الأمم المتحدة

A/63/852

الجمعية العامة

Distr.: General
12 May 2009
Arabic
Original: English

الدورة الثالثة والستون

البند ٤٩ من جدول الأعمال

التنمية المستدامة

رسالة مؤرخة ٧ أيار/مايو ٢٠٠٩ موجهة إلى الأمين العام من الممثل الدائم لتركيا لدى الأمم المتحدة

أتشرف بأن أحيل طيه نسخة من البيان الوزاري المعتمد في المنتدى العالمي الخامس للمياه، الذي عقد في إسطنبول في الفترة من ١٦ إلى ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٩ (انظر المرفق)، ودليل إسطنبول بشأن المياه (انظر الضميمة).

وأرجو ممتنا تعميم هذه الرسالة ومرفقها بوصفهما وثيقة من وثائق الدورة الثالثة والستين للجمعية العامة، في إطار البند ٤٩ من جدول الأعمال.

(توقيع) باقي **إلكين**

السفير

الممثل الدائم

120609 120609 09-33494 (A)

الرجاء إعادة الاستعمال

مرفق الرسالة المؤرخة ٧ أيار/مايو ٢٠٠٩ الموجهة إلى الأمين العام من الممثل الدائم لتركيا لدى الأمم المتحدة

البيان الوزاري

نحن الوزراء ورؤساء الوفود المجتمعين في إسطنبول، تركيا، في الفترة من ٢٠ إلى ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٩، بمناسبة المنتدى العالمي الخامس للمياه، المعقود تحت شعار 'مد جسور التفاهم في مجال إدارة المياه'، قد عقدنا العزم على التصدي للتحديات العالمية المتصلة بالمياه في سياق التنمية المستدامة. ومن ثم، فنحن:

نعيد تأكيد الالتزامات السابقة التي قطعتها الحكومات الوطنية على نفسها من أجل بلوغ الأهداف المتفق عليها دوليا في مجال المياه والصرف الصحي، بما في ذلك الأهداف المدرجة في جدول أعمال القرن ٢١ وخطة جوهانسبرغ للتنفيذ، ونسلم بقرارات لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة والاتفاقات المتعددة الأطراف ذات الصلة بالمياه واستخدامها والصرف الصحي والصحة،

نسلم بالحاجة إلى تحقيق أمن الإمداد بالمياه. ومن الحيوي لبلوغ هذه الغاية العمل على تعزيز تكيف إدارة المياه مع جميع التغيرات العالمية وتحسين التعاون على الأصعدة كافة،

نسلم بأن العالم يواجه تغيرات شاملة، سريعة وغير مسبوقة، بما في ذلك النمو السكاني والهجرة والتمدن وتغير المناخ والتصحر والجفاف وتدهور استخدام الأراضي وكذا التحولات الاقتصادية والغذائية،

نسلم، على وجه الخصوص، بالتحديات المحددة التي تواجه مختلف مناطق العالم، ولا سيما أفريقيا، المبذولة فيما يتعلق بتلبية الأهداف الإنمائية للألفية وتحقيق مستوى مقبول في مجال تأمين الإمداد بالمياه لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية،

ومن ثم، فإننا، نحن الوزراء ورؤساء الوفود الحاضرين في المؤتمر الوزاري للمنتدى العالمي الخامس للمياه، نتشاطر الرأي حول الأمور التالية:

١ - سنقوم بتكثيف جهودنا في سبيل إنجاز الأهداف المتفق عليها دوليا مثل الأهداف الإنمائية للألفية وتحسين سبل الحصول على المياه المأمونة والنقية، وتعزيز خدمات الصرف الصحي والنظافة الصحية، وتحقيق سلامة النظم البيئية في أقصر مدة زمنية ممكنة من خلال السياسات المناسبة وتوفير الموارد المالية الكافية على الأصعدة كافة؛

٢ - وسنواصل دعم تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائية على صعيد نظم أحواض الأنهار ومستجمعات المياه والمياه الجوفية، داخل كل بلد على حدة، وكذلك، عند الاقتضاء، بالتعاون الدولي على تلبية الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على قدم المساواة، من أجل التمكن، في جملة أمور، من مواجهة أثر التغيرات العالمية، في ظل مراعاة مصالح جميع الأطراف ذات المصلحة، وتوظيف أسلوب التشارك في اتخاذ القرارات والتخطيط، مع العمل في الوقت ذاته على إقامة صلات أفضل بين القطاعات المعنية من أجل التوصل إلى حلول تعود بالنفع على الأطراف كافة؛

٣ - ونسعى إلى تحسين إدارة الطلب على المياه والإنتاجية وكفاءة استخدام المياه لأغراض الزراعة بما في ذلك، عند الاقتضاء، إقامة شبكات الري، فضلا عن تحسين الزراعة البعلية لزيادة إنتاجية المحاصيل وحفظ المياه بهدف تحقيق الإنتاج المستدام لما يكفي من الأغذية للسكان المتزايدة أعدادهم بسرعة، وتغيير أنماط الاستهلاك، وتحسين مستويات المعيشة، ولا سيما في المناطق الريفية، والقضاء على الفقر والجوع بما يتسق وينسجم مع الأهداف الإنمائية المتفق عليها دوليا وسائر الالتزامات/الاتفاقات الدولية ذات الصلة؛

٤ - ونؤيد المشاريع الإنمائية القطرية في مختلف القطاعات المتصلة بالمياه، ولا سيما ما يتعلق منها بالطاقة والأمن الغذائي واستئصال الفقر. وسنسعى إلى بناء هياكل أساسية جديدة وصيانة ما هو قائم منها وتقويته وتحسينه خدمةً لأغراض متعددة تشمل تخزين المياه والري وإنتاج الطاقة والملاحة والوقاية من الكوارث والتأهب لها، والعمل على أن تكون تلك الهياكل مواتية اقتصاديا ومستدامة بيئيا وعادلة اجتماعيا؛

٥ - وسنعزز فهمنا لآثار التغيرات العالمية على الموارد المائية والعمليات الهيدرولوجية الطبيعية والنظم البيئية. وسنعمل من أجل المحافظة على التدفقات البيئية، وزيادة مرونة النظم البيئية وإصلاح ما تعرض منها للتدهور، مستفيدين في ذلك من الآليات الجديدة، وكذلك من الشراكات مع أخصائيي الحراجة لتحسين الخدمات الحرجية المتصلة بالمياه؛

٦ - وسنعزز الوقاية من تلوث المياه السطحية والجوفية الناجم من جميع القطاعات، وسنطبق في ذلك مبدأ تغريم الملوِّث تطبيقا مناسبا، ونواصل في الوقت نفسه تطوير وتنفيذ عملية جمع المياه المستعملة ومعالجتها وإعادة استعمالها؛

٧ - وسننظر في حاجة المناطق التي تعاني من شح المياه إلى الاستثمار في تحلية المياه ومعالجة المياه المستعملة بغرض إعادة استعمالها وتوفير الدعم والدراية التكنولوجيين لإكسابهما طابع الاستدامة وجعلهما في المتناول؛

٨ - وسنحترم القانون الدولي المتعلق بحماية الموارد المائية والهياكل المائية الأساسية والبيئة في أوقات الصراع المسلح، وسنتعاون من أجل مواصلة تطويره، حسب الاقتضاء؛

٩ - ونعقد العزم على إعداد خطط وبرامج عبر وطنية ووطنية و/أو دون وطنية وتنفيذها ومواصلة تعزيزها بما يساعد على التنبؤ بآثار التغيرات العالمية المحتملة والتصدي لها. ويتسم تقييم الظروف الهيدرولوجية المتفاوتة والجوائح المائية الشديدة وشكل الهياكل الأساسية القائمة ووظائفها، بأهمية أساسية في هذا السياق. وثمة حاجة إلى زيادة الجهود الاستثمارية الرامية إلى إقامة الهياكل الأساسية الضرورية، ولا سيما تعزيز قدرات خزن المياه وصرفها، وذلك بمراعاة كفاءة استخدام المياه؛

١٠ - نعقد العزم على العمل من أجل درء الكوارث الطبيعية وتلك التي يسببها الإنسان، بما فيها الفيضانات وضروب الجفاف، والتصدي لتلك الكوارث. ونصمم على الانتقال، حيثما أمكن، من إدارة الأزمات إلى التأهب للكوارث ودرء ما يقع منها بفعل الإنسان وإدارة المخاطر بتطوير نظم الإنذار المبكر، وتنفيذ تدابير هيكلية وغير هيكلية، تخص في آن واحد الموارد المائية وإمكانية الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي، وبناء القدرات على الأصعدة كافة. ونصمم أيضا على اتخاذ التدابير اللازمة في مرحلة ما بعد وقوع الكوارث للتخفيف من آثارها على من تضرر منها من السكان وإعادة تأهيلهم وما تأثر بها من النظم الهيدرولوجية وإصلاحها؛

١١ - وسنسعى إلى تحسين نظم الرصد المتصلة بالمياه وكفالة توفر المعلومات المفيدة لجميع السكان المعنيين مجانا، بما في ذلك البلدان المجاورة؛

١٢ - وسنقوم على المستويات كافة، وحسب الاقتضاء، بتوضيح أدوار جميع الفاعلين وحقوقهم ومسؤولياتهم، وتشجيع عمليات التنسيق والسياسات الشاملة لعدة قطاعات، وذلك خصوصا لتمكين السكان من الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي باعتبارهما عنصرا رئيسيا لتحقيق التنمية المستدامة، مع إبقاء المسؤولية متماشية مع الاعتبارات الاجتماعية، بتعاون مع الحكومات الوطنية والسلطات المحلية، ودعم مختلف أشكال الشراكات؛

١٣ - ولتحسين إدارة قطاع المياه على الصعيد الوطني، سنسعى، حسب الاقتضاء، إلى القيام بالأمور التالية:

(أ) تعزيز إصلاح المؤسسات المعنية بإدارة المياه؛

(ب) تعزيز قوانين قطاع المياه وأطره التنظيمية، وزيادة المساءلة السياسية والإدارية عن تنفيذها، وكفالة إنفاذها بفعالية؛

(ج) منع الفساد وتعزيز الاستقامة في مجال تنفيذ السياسات والخطط والممارسات المتصلة بالمياه؛

(د) كفالة الشفافية في عمليات اتخاذ القرارات؛

(هـ) تقوية المشاركة العامة من قبل جميع الأطراف المعنية بموضوع المياه.

١٤ - وسندعم البحوث العلمية والأنشطة التعليمية في مجال المياه وتطوير واعتماد تكنولوجيات جديدة في هذا المجال وتوسيع نطاق الخيارات التكنولوجية المتاحة في نطاقه، وتشجيع الاستفادة منها في تحقيق الاستخدام والإدارة المستدامين للموارد المائية من أجل تعزيز قدرات المجتمعات على التكيف وزيادة مرونتها. وسنبذل جهودا بغية تشجيع التعاون الدولي في تطوير وتطبيق وتعميم الممارسات والعمليات المتعلقة بمسائل المياه، بما في ذلك نشر التكنولوجيا المستخدمة في هذا المجال، فضلا عما يُضطلع به من بحوث علمية وتكنولوجية واجتماعية واقتصادية وغيرها، وصولا إلى تحسين حصول الجميع على المياه وخدمات الصرف الصحي؛

١٥ - نسلم بالمناقشات الجارية في منظومة الأمم المتحدة فيما يتعلق بمسألة الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي من منظور حقوق الإنسان. ونعترف بأن الحصول على مياه الشرب المأمونة وخدمات الصرف الصحي ضرورةٌ إنسانية أساسية؛

١٦ - وسنتخذ، حسب الاقتضاء، خطوات محددة وملموسة من أجل تحسين وتشجيع التعاون في مجال الاستخدام المستدام للموارد المائية العابرة للحدود وحمايتها عن طريق تنسيق إجراءات الدول المشاطئة، طبقا لأحكام الاتفاقات القائمة و/أو غيرها من الترتيبات ذات الصلة، واضعين في الاعتبار مصالح جميع الدول المشاطئة المعنية. وسنعمل من أجل توطيد المؤسسات القائمة واستحداث مؤسسات جديدة، حسب الاقتضاء وعند الضرورة، وإعمال أدوات لتحسين إدارة المياه العابرة للحدود؛

١٧ - وندعو المنظمات والمؤسسات الدولية إلى دعم الجهود الدولية الرامية إلى تعزيز نشر الخبرات وتبادل أفضل الممارسات في مجال استدامة إصلاح الموارد المالية وحمايتها وحفظها وإدارتها واستخدامها؛

١٨ - ونسعى إلى إعطاء الأولوية للمياه وخدمات الصرف الصحي في الخطط والاستراتيجيات الإنمائية الوطنية؛ ووضع خطط إدارة المياه على كل من الصعيد المحلي والوطني/الإقليمي؛ وتخصيص الموارد الكافية من الميزانية لمسألة إدارة المياه وتوفير خدمات الصرف الصحي؛ وقيادة عمليات التنسيق بين المانحين، وإيجاد بيئة مواتية للاستثمارات

المضطلع بها في مجال المياه ومرافق الصرف الصحي. ونسعى كذلك إلى حشد الموارد من جميع المصادر، بما في ذلك من القطاعين العام والخاص؛

١٩ - وسنشجع الاستخدام الفعال للموارد المالية المستمدة من جميع المصادر، بما في ذلك المؤسسات المالية الدولية والشركاء الإنمائيون والبلدان المستفيدة، من أجل زيادة الدعم لإدارة المياه وتوفير المياه وخدمات الصرف الصحي. وسنعقد العزم أيضا على مؤازرة زيادة فعالية وتنوع نظم الدعم والائتمان والإدارة المالية التي تكون مُيسرة وفي المتناول؛

٢٠ - وإذ نعترف بالحاجة إلى توفير موارد جديدة وكافية لبلوغ الأهداف الإنمائية للألفية، ندعو المجتمع الدولي والشركاء الإنمائيين ومصادر التمويل الخاصة، إلى استثمار الموارد اللازمة لتكملة ما بذلته البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية من جهود من أجل تطوير الإدارة المستدامة للموارد المائية وبناء قاعدة البنيات التحتية اللازمة للنمو الاجتماعي والاقتصادي، ولا سيما في أفريقيا وأقل البلدان نموا؛

٢١ - ونسلم بالحاجة إلى استراتيجيات عادلة ومنصفة ومستدامة لاسترداد التكاليف ومن ثم سنقوم بتشجيع وتنفيذ استراتيجيات تمويل واقعية ومستدامة تخص قطاع المياه، ولا سيما في مجالات الإمداد بالمياه وتحسين جودتها وتوفير خدمات الصرف الصحي. ونعترف بأن النُّهج والأدوات التي تنحصر في البعد الاقتصادي الخالص ليس بوسعها أن تستوعب جميع الجوانب الاجتماعية والبيئية لمسألة استرداد التكاليف. وينبغي أن تستند استراتيجيات التمويل إلى أفضل استخدام ممكن لجميع أشكال الخدمات والضرائب والتحويلات المتصلة بالمياه وأفضل مزيج منها لتلبية الاحتياجات المتصلة بتطوير الهياكل الأساسية وتوسيعها وتشغيلها وصيانتها؛

٢٢ - ونسلم أخيرا بأن المياه هي مسألة شاملة لعدة قطاعات. ومن ثم، سننقل رسالتنا إلى الجهات الواقعة خارج نطاق قطاع المياه، بما في ذلك أعلى المستويات السياسية. وسنبذل أفضل جهودنا من أجل متابعة هذه المسألة بغية تطوير الحوكمة المبتكرة، والإدارة المتكاملة للسياسات المائية، والأطر القانونية، والسياسات الشاملة لعدة قطاعات، وآليات التمويل والتكنولوجيات، بالاقتران مع تطوير القدرات؛

ومن ثم، فإننا نحن الوزراء ورؤساء الوفود الحاضرين في المؤتمر الوزاري للمنتدى العالمي الخامس للمياه نتشاطر وجهة النظر التالية الداعية إلى:

(أ) **أن ننقل** نتائج العملية الوزارية للمنتدى العالمي الخامس للمياه إلى العمليات الدولية والإقليمية ذات الصلة؛

(ب) **أن نسعى نحن أنفسنا** وأن ندعو جميع الأطراف ذات المصلحة إلى مراعاة هذا البيان الوزاري وتوصياته التي يتعين، حسب الاقتضاء، دمجها في سياساتنا الوطنية المتصلة بإدراة الموارد المائية وخدماتها، وربط تلك النتائج بالمنتدى العالمي السادس للمياه، والإحاطة علما بدليل إسطنبول بشأن المياه وتوصياته (انظر الضميمة)؛

(ج) **أن نواصل العمل سويا** مع البرلمانات والسلطات المحلية لمعالجة مسائل المياه والصرف الصحي على نحو مشترك؛

وختاما، يود الوزراء ورؤساء الوفود الحاضرون في المؤتمر الوزاري للمنتدى العالمي الخامس للمياه أن:

(د) أن يتوجهوا بالشكر إلى حكومة تركيا وبلدية إسطنبول الكبرى ومجلس المياه العالمي على تنظيم المنتدى العالمي الخامس للمياه والمؤتمر الوزاري؛

(هـ) **أن يلاحظوا مع التقدير** مشاركة الحكومات الوطنية والمنظمات الإقليمية والدولية والمجموعات ذات المصلحة في العمليات الوزارية والإقليمية والمواضيعية للمنتدى العالمي الخامس للمياه.

تم الاتفاق عليه في إسطنبول في ٢٢ آذار/مارس ٢٠٠٩

ضميمة

دليل اسطنبول للمياه[1]

معلومة أساسية

١ - شكلت الإعلانات الوزارية الصادرة عن المنتديات العالمية السابقة المتعلقة بالمياه مساهمات هامة في تحديد الأولويات المتعلقة بموارد وخدمات المياه في العالم. وعلى الرغم من ذلك لا تزال المشاكل المتصلة بالمياه قائمة، بل وتتفاقم نتيجة التغيرات العالمية التي تؤثر بصفة خاصة على الاقتصاد والديموغرافيا وحالة الموارد الطبيعية. ومن هنا تأتي ضرورة تسريع الإجراءات المتخذة من قِبل جميع الأطراف الفاعلة بهدف إحراز تقدما تجاه تهيئة بيئة غير ضارة بالمياه من أجل سكان العالم.

٢ - ويتمثل الغرض من دليل اسطنبول للمياه في تجاوز مرحلة إصدار البيانات ووضع برنامج للإجراءات التي تتخذها الحكومات الوطنية في شراكة مع أصحاب المصلحة، لمعالجة الجوانب الحاسمة المتعلقة بتنظيم موارد المياه وإدارتها وتمويلها.

٣ - ويمثل دليل اسطنبول للمياه توصيات صادرة عن خبراء من جميع أرجاء العالم، ولا يُعتزم أن يكون صكا ملزما للحكومات، بل يرمي إلى تحقيق هدفين رئيسيين، هما:

- مساعدة الحكومات وإرشادها كي تعدل أولوياتها وخطط عملها وفقا للمصاعب التي تواجهها؛
- إبلاغ العمليات الحكومية الدولية ذات الصلة بنتائج العملية الوزارية للمنتدى العالمي الخامس للمياه.

٤ - ويُشار إلى عبارة ''التغيرات العالمية''، في سياق هذه العملية الوزارية للمنتدى العالمي الخامس للمياه، باعتبار أنها تشمل جوانب نمو السكان والهجرة والتحضر وتغير المناخ واستخدام الأرض، والتغيرات في مجالي الاستهلاك والاقتصاد، بدون أن تقتصر على هذه الجوانب، وباعتبار أنها تؤدي من ثم إلى ازدياد الضغط على الموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية.

(١) جرى إعداد هذا الدليل عبر سلسلة من اجتماعات اللجنة التحضيرية، التي حضرها ممثلون للحكومات الوطنية والمجموعات الرئيسية لأصحاب المصلحة، علاوة على المنسقين المواضيعيين الإقليميين للمنتدى العالمي الخامس للمياه. وتستند هذه الوثيقة إلى نطاق واسع من آراء المشاركين في سلسلة اجتماعات اللجنة التحضيرية، وإلى نتائج وتوصيات عدد من الاجتماعات التقنية والسياسية، مثل الندوات والمؤتمرات واجتماعات القمة والمنتديات الإقليمية للمياه، التي انعقدت حتى مطلع عام ٢٠٠٩ (انظر القائمة المدرجة في ذيل هذه الوثيقة).

٥ - والدليل مصمم على نحو يعكس البرنامج المواضيعي للمنتدى العالمي الخامس للمياه، بغرض الربط بين الشق التقني للمنتدى وشقه السياسي المسمى ''تضييق الهوة المتعلقة بالمياه''، الذي يشكل أكثر موضوعات المنتدى العالمي الخامس للمياه أهمية. وقُدمت مساهمات مباشرة من منسقي الجوانب المواضيعية والموضوعية والإقليمية للمنتدى العالمي الخامس للمياه، وغيره من الاجتماعات الدولية واجتماعات القمة الإقليمية الهامة الأخرى، وجرى توحيدها في نص مفرد يشتمل على الخطوط الرئيسية للمسائل التي يواجهها العالم في مجالي المياه والصرف الصحي، علاوة على الأهداف المتعلقة بمعالجة تلك المسائل.

المشكلة

٦ - يواجه العالم تغييرات متسارعة لم يشهد لها مثيلا من قبل. وتحدد هذه التغيرات، مثل السكان والهجرة والتحضر وتغيرات استخدام الأرض وتحولات/تغيرات المناخ، الطريقة التي يتعين أن تُدار بها موارد المياه في المستقبل. وهي تستدعي أيضا تقديم مساهمات محددة من جانب السياسات والإجراءات المتعلقة بالمياه بغرض مساعدة العالم على التهيؤ لهذه التغيرات. وبينما يمثل تغير المناخ الموضوع الذي نال القسط الأكبر من الحديث، فمن المرجح أن تؤثر التغيرات الأخرى التي تطرأ، على موارد وخدمات المياه وإدارتها بقدر أكبر كثيرا. ويقدر أن يزداد عدد سكان العالم بنسبة ٥٠ في المائة، أي إضافة ٣ بلايين نسمة، بحلول عام ٢٠٥٠. ويعيش أكثر من نصف سكان العالم الآن في المدن، ويُنتظر أن يستمر هذا التحضر المتزايد. وسيستمر نمو السكان وازدياد معدلات الهجرة من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية، لتزداد بذلك صعوبة تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية المتفق عليها، فيما يتعلق بالحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي، ويزداد التلوث في الوقت نفسه. وسيزداد الطلب على الموارد الطبيعية والطاقة، وترتفع على الأرجح أسعارها، مع ارتفاع عدد سكان العالم وازدياد الاستهلاك. وتؤدي الأنشطة البشرية إلى حدوث تغيرات في أنظمة العالم على نحو غير مسبوق. وتؤثر هذه العوامل الدافعة، والقيود التي تحد من إمكانية التكيف معها، بطرائق مختلفة على البلدان في العالمين المتقدم النمو والنامي.

٧ - وكانت المسائل الحاسمة محط اهتمام السياسيين ووسائط الإعلام على حد سواء مؤخرا. وتتصدر القائمة أسعار النفط وأسعار الغذاء وتقلبات الاقتصاد العالمي والكوارث ذات الصلة بالمياه. وما لا يتطرق إليه الحديث في العالم هو كيفية ارتباط هذه المسائل بالمياه وتأثيرها عليها وتأثرها بها. وتربط جميع هذه المسائل بالمياه صلة لا تنفصم عراها، لكن الارتباط بينها لا يبدو جليا على المستويات الأعلى، مما يشكل خطورة ليس على موارد المياه والأنظمة الإيكولوجية فحسب، بل وعلى البشر وأسباب معيشتهم كذلك. ولم تستوعب

الدوائر السياسية بعد أن موارد المياه من العوامل الهامة المسببة لتغيرات المناخ الحالية، وأنها تؤثر على الدول بمثل ما تؤثر على المجتمعات المحلية. ويؤدي هذا إلى تفاقم تأثير تلوث المياه على شدته وحدة تأثيره على بلايين البشر وعلى الأنظمة الإيكولوجية. ومع بدء التغيرات العالمية، يتعين على العالم أن يتصدى لهذه المسائل بصفة عاجلة، من أجل الحيلولة دون أن تفلت فرص المحافظة على الأرواح والرفاه الاقتصادي من بين أيدينا.

٨ - ويتعين أن توجه هذه النداءات إلى الآخرين خارج نطاق ''الجهات التقليدية المختصة بالمياه''، بما في ذلك الدوائر السياسية على أعلى المستويات. فالطبيعة الشاملة لقطاع المياه تجعله أحد الموارد الهامة المرتبطة بمصالح أخرى. وكثيرا ما تكون القرارات المؤثرة على المياه في أيدي صناع القرار في القطاعات الأخرى ذات الصلة، وليس في أيدي المختصين بشؤون المياه. ويجب على قطاع المياه أن يساعد على توفير الاستنارة لصناع القرار هؤلاء، كي تكون خياراتهم أصوب فيما يتعلق بكيفية استخدام المياه في أنشطتهم.

٩ - وعلى امتداد التاريخ، كانت الإجراءات المتعلقة بالمياه هي مجال النشاط الرئيسي للمجتمعات فيما يتعلق بالتكيف مع تغيرات المناخ والطبيعة. وكانت هي الطريقة التي يهيئ بها صناع القرار السبل لتفادي القلاقل الاجتماعية والعنف تحت تأثير الصدمات الناجمة عن أحداث الفيضانات أو الجفاف. ويتيح المنتدى العالمي الخامس للمياه فرصة المساعدة في إيجاد إطار لمساعدة الدول والمجتمعات المحلية على تخفيف أثار تلك التغيرات العالمية والتكيف معها على نحو مستدام. وكانت الحالة حرجة بالفعل على مدى عقود من الزمان، إلا أن الحكومات الوطنية والمحلية ليست مهيأة للتغيرات التي ستحدث، أي أن الحالة قد تزداد سوءا. لذا يتعين علينا وضع خطة العمل الآن، ما دامت الفرصة متاحة لنا.

الموضوع الأول: التغيرات العالمية وإدارة المخاطر

العنصر ١: دور المياه في التكيف مع تغير المناخ

١٠ - **تحرير التفكير من نهج "الجهات التقليدية المختصة بالمياه"** - لا يؤثر تغير/تبدل المناخ على دورات المياه فحسب، بل وعلى المجالات الوثيقة الصلة بالمياه، مثل الغابات والأرض. ومن الضروري إيجاد نهج متكامل للتكيف مع هذه التغيرات، من خلال تحسين إدارة الحيز والأرض والمياه، باعتبارها وسائط لتخفيف آثار الكوارث والتكيف معها والتأهب لها، وكفالة الأمن الغذائي وأمن الطاقة والتنمية الاقتصادية، وحماية البيئة، وكفالة الإنصاف. وتتأثر المياه بسياسات الأغذية والطاقة وغيرها من السياسات الأخرى، أكثر من تأثرها بالسياسات المتعلقة بالمياه نفسها. ويُوصى بأن تعمل الأوساط المعنية بالمياه على إيجاد

سبل لمساعدة السياسيين والخبراء في القطاعات الأخرى على فهم هذه المنظورات الموسعة وآثارها على السياسات. كما يُوصى بأن تراعي الحكومات الوطنية، بما في ذلك وزارات الزراعة والغابات والشؤون الداخلية والأشغال العامة والصناعة والمالية والطاقة والصحة والتعليم، وغيرها من القطاعات الأخرى ''خلاف الجهات التقليدية المختصة بالمياه'' تأثير خياراتها السياسية على الدورات الهيدرولوجية، التي تؤثر بدورها على المناطق الريفية والمأهولة والحضرية. ويمثل التقييم الاستراتيجي لهذا التأثير أداة قادرة على أن تضفي قيمة مضافة على التفكير ''خلافا للجهات التقليدية المختصة بالمياه'' من أجل إعداد سياسات رفيعة المستوى وتحديد المناطق الساخنة.

١١ - **إعداد استراتيجيات تكيف وطنية و/أو دون وطنية ذات صلة بالمياه** - يتعين إعداد استراتيجيات على الصعيدين الوطني ودون الوطني من أجل التكيف مع تغير/تبدل المناخ، على أن تُراعى في ذلك برامج التكيف الدولية. وينبغي إدماج هذه الاستراتيجيات في الخطط والاستراتيجيات الوطنية القائمة المتعلقة بالإدارة المتكاملة لموارد المياه. كما يجب إجراء تقييمات للهياكل الأساسية الضرورية للتكيف، ومن ثم التخطيط لما هو مطلوب منها وتمويله. وينبغي أن تؤخذ في الاعتبار النُهج المناسبة، مثل التكنولوجيات الصغيرة الحجم غير الضارة بالمناخ، بجانب البنيات التحتية الكبيرة الحجم، ليس فقط بسبب ما قد يترتب عليها من تأثير، بل ولما يحتاج إليه تشييدها من أطر زمنية أطول. ولا ينبغي أن يُنظر إلى المياه باعتبارها جزءا من المشكلة فحسب، بل وبصفتها جزءا من الحل فيما يتعلق بتغير المناخ. وتتميز المياه الجوفية بقدرتها على مقاومة تغير المناخ. لذا ينبغي أن تكون الإدارة المستدامة للمياه الجوفية، ومسائل تحلية المياه ومعالجة مياه النفايات، جزءا من الاستراتيجيات الوطنية. ويتعين استعراض تنمية مجالي توليد الطاقة المائية والملاحة في المجاري المائية الداخلية وتطويرهما باعتبار ذلك من تدابير التكيف. ومن الضروري أيضا إيجاد تدابير غير هيكلية للتكيف مثل تخطيط الحيز وحماية النظام الإيكولوجي ومعالجة جوانب الشواغل الاجتماعية والاتصالات والتوعية ووضع خطط لإدارة المخاطر. وينبغي دعم المناطق الريفية بوصفها أساس الزراعة ولأنها بالغة التأثر بالتغيرات العالمية. وينبغي إعداد التنبؤات بآثار تغير المناخ على نطاق أصغر وعلى المستوى المحلي بغرض توفير المعلومات ذات الصلة لمقرري السياسات ومديري شؤون المياه المسؤولين عن المناطق الحضرية الرئيسية، مع التأكيد على أهمية جمع ونشر المعلومات المتعلقة بالمناخ والمعلومات الهيدرولوجية.

١٢ - **تطبيق نهج الإدارة المتكاملة لموارد المياه من أجل معالجة مسألة التكيف مع تغير المناخ** - يتعين تقييم تأثير تغير المناخ على دورات المياه والتبليغ بنتائج هذا التقييم. وينبغي دعم تنمية القدرات كوسيلة لتحسين إدارة موارد المياه على جميع الصُعد الوطنية والإقليمية

والمحلية، بما في ذلك تنمية قدرات منظمات أحواض الأنهار، من أجل بناء القدرة على تحمل تغير المناخ. ومن شأن تطبيق نهج الإدارة المتكاملة لموارد المياه أن يُحقق توازن الآثار الاجتماعية والاقتصادية ويخفف الآثار البيئية ويحفظ الأنظمة الإيكولوجية.

١٣ - **تحديد البلدان والمجتمعات المحلية الأشد عرضة لتأثير العوامل الهيدرولوجية وتغير المناخ** - تشمل المناطق التي حددها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ باعتبارها أشد عُرضة للتأثر بالتغير، أقل البلدان نموا والدول الجزرية الصغيرة النامية والمناطق الساحلية المنخفضة ذات الكثافة السكانية العالية، والمناطق المتأثرة بذوبان الثلوج، والمناطق القاحلة المتسمة بالهشاشة السكانية الاقتصادية والبيئية. وتجب زيادة حجم الجهود الدولية الرامية إلى تحديد ''المناطق الساخنة''، وتعزيز إمكانية الحصول على الأدوات التنفيذية من أجل مواصلة تحديد المناطق والفئات المعرضة لأعلى معدلات المخاطر بسبب آثار العوامل الهيدرولوجية وتغير المناخ. ويمكن أن تساعد التقييمات الاستراتيجية للبيئة على تحديد المواقع والنظم القابلة للتأثر، على أن يتلو ذلك إدخال عوامل الحماية ضد تغير المناخ في مجالي إدارة موارد المياه وخدمات المياه.

١٤ - **تصميم مشاريع الهياكل الأساسية بصورة تؤدي إلى تحسين إدارة تغير العوامل الهيدرولوجية، بما في ذلك الآثار المرجحة لتغير المناخ** - ينبغي أن تُراعى في مشاريع الهياكل الأساسية الآثار المحتملة لتغير المناخ، فضلا عن التغييرات الهيدرولوجية. ويتعين أن يُعاد تصميم وهندسة الهياكل الأساسية حسب الاقتضاء، كي تصمد أمام الأحداث البالغة الحدة وتعمل في ظل ظروف متغيرة.

١٥ - **إعداد سيناريوهات واستراتيجيات طويلة الأجل من اجل اتخاذ إجراءات في جميع الأنشطة المتعلقة بالتخطيط** - يقتضي التأهب للآثار المتزايدة لتقلب المناخ وتغيره على موارد المياه وأسباب العيش، بما في ذلك التأهب للظروف غير المؤكدة، إتاحة آفاق أطول أجلا من أجل تنمية المجتمعات المحلية وإشراكها والاستثمار على نطاق واسع في الهياكل الأساسية، بحيث يتجاوز ذلك أفق التخطيط المعتمد في الأهداف الإنمائية للألفية (٢٠١٥).

١٦ - **إدماج تقييمات تغير المناخ في الخطط الوطنية ذات الصلة بالمياه** - ينبغي أن يتم على الصعيد الوطني إدماج تقييمات آثار تغير المناخ في الخطط الوطنية للمياه، واتخاذ تدابير للتكيف تتسق مع تأثير كفالة استدامة أمن المياه على الاحتياجات الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.

١٧ - **سد الفجوة المالية فيما يتعلق بالتكيف** - بينما تتحمل الدول مسؤولية تمويل برامجها الوطنية لإدارة المياه، فإن تغير المناخ قد يثير تحديات إضافية في إطار البرنامج العام للتنمية/الاستدامة، ويؤدي إلى الاحتياج لموارد مالية خارجية إضافية كي تتمكن البلدان

النامية من تطبيق التدابير المعتمدة. وعلى الرغم من الاعتراف بإطلاق عدة مبادرات مالية تتعلق بالتخفيف والتكيف في الآونة الأخيرة، فإنه لن يتسنى تلبية الاحتياجات الإضافية في ظل صكوك التمويل الحالية الوطنية (الدولية) وحدها.

العنصر ٢: ما يتصل بالمياه من أنشطة الهجرة وتغير استخدامات الأرض والمستوطنات البشرية واستخدام المياه

١٨ - **تعزيز المعرفة استنادا إلى تغيرات تحركات السكان ذات الصلة بالمياه** - تجب معالجة الكيفية التي يؤثر بها تغير المناخ والظروف البيئية على القرارات الفردية والجماعية المتصلة بالهجرة، في ضوء تقلص فرص إيجاد سبل مناسبة للتكيف مع التغيرات العالمية. ويستدعي ذلك جمع البيانات والمعلومات العلمية ذات الصلة بهذا الموضوع من أجل إعداد استراتيجيات لإدارة الهجرة. ويتعين فهم ما يتصل بتحركات السكان من العوامل الدينامية لتنمية الزراعة، وبخاصة تحركاتهم بين المناطق الريفية والحضرية في البلدان النامية.

١٩ - **تطوير المؤسسات والسياسات التي تعزز قدرة التحمل لدى السكان** - من الضروري إيجاد سياسات لتعزيز القدرة على التحمل، والحد بصورة منهجية مما يحفز على تدهور البيئة، وتحسين فرص كسب العيش، وتعزيز قدرة إدارة المخاطر. وينبغي أن تشمل هذه السياسات مساهمات من جميع الفئات/الأطراف ذات المصلحة الرئيسية، وأن تعالج الشواغل الثقافية والجنسانية فيما يتصل بتعزيز قدرة المجتمع المدني وأدوار الفئات الرئيسية.

٢٠ - **زيادة الوعي بشأن تأثير تدهور البيئة** - يمكن للمعرفة المتعلقة بتدهور موارد المياه وتغير المناخ أن توفر الإرشاد للحكومات والمهاجرين، والمهاجرين المحتملين، فيما يتعلق باتخاذ الإجراءات التحوطية اللازمة لكفالة سلامة السكان.

٢١ - **تطوير نظم سليمة للرصد** - يتعين حصر نظم الرصد القائمة وتحسينها وتطوير نظم جديدة مبتكرة للرصد.

٢٢ - **تعزيز الأطر القانونية** - يتعين أن تُدرج في الصكوك القانونية الدولية الجوانب المتعلقة بالمهاجرين والمشردين لأسباب بيئية، والمشردين داخليا بسبب عوامل مؤثرة ذات صلة بالمياه. وينبغي إدخال تحسينات على الصكوك القانونية الدولية القائمة بغرض حماية حقوق المشردين من الأفراد و/أو المجتمعات المحلية.

٢٣ - **توفير استجابة إنسانية مناسبة** - قد تؤدي التغيرات المناخية والصراعات المسلحة إلى حدوث تحركات بشرية كبيرة الحجم تتطلب بذل جهود إنسانية مناسبة لتفادي تصاعد التوترات. وتؤدي الكوارث الطبيعية والصراعات المسلحة إلى تشرد أعداد كبيرة من السكان

بصفة مؤقتة، بينما يؤدي التأثير الثابت المستمر لعوامل الإجهاد المناخية إلى تشرد أعداد أكثر من الناس بصفة دائمة ولفترات مطولة. ويجب أن تتوافر المساعدة في ظل ظروف الإجهاد البيئي بهدف منع حدوث الأزمات وكفالة استتباب السلم وسط الفئات غير المستقرة تحت تأثير ندرة الموارد ووطأة الفقر، علاوة على تقييم تأثير العوامل المتصلة بالصرف الصحي والنفايات الناجمة عن هجرة هذه الفئات ومعالجتها.

العنصر ٣: إدارة المخاطر والكوارث

٢٤ - **تقييم المخاطر والنتائج المحتملة للكوارث المتصلة بالمياه** - الكوارث الطبيعية المتصلة بالمياه، وهي تحديدا أحداث الجفاف والفيضانات، من العوامل الرئيسية المسببة للوفاة. وهي ذات تأثير بالغ على ملايين الناس، ولا سيما فيما بين أشد الفئات فقرا. وتشكل هذه الكوارث عوائق لا يُستهان بها أمام التنمية المستدامة والحد من الفقر. وقد تسبب الكوارث المتصلة بالمياه أيضا خسائر اقتصادية جسيمة، بما في ذلك التأثير الواسع النطاق على الهياكل الأساسية والمأوى الصحة وإنتاج الأغذية. ويؤدي تأثير تقلب/تغير المناخ، مع الزيادة المحتملة في تواتر حدوث الجفاف والفيضانات، إلى زيادة تعرض السكان للتضرر. وتؤدي أيضا التغيرات الديموغرافية والتحضر والهجرة وانعدام الهياكل الأساسية المناسبة إلى زيادة أعداد الأشخاص المعرضين للمخاطر على نحو غير مسبوق. وعليه يتعين أن تُدرس وتُفهم بصورة شاملة تقييمات المخاطر والنتائج السلبية المحتملة للكوارث المتصلة بالمياه الناجمة عن التغيرات العالمية.

٢٥ - **إدراج الحد من مخاطر الكوارث المتصلة بالمياه في خطط التنمية والتمويل** - يتعين التسليم، في إطار هذه الملاحظة، بأن على الحكومات الوطنية أن تولي أولوية عليا للتكيف مع تغير المناخ عند قيامها بتحديد الأهداف والأغراض الوطنية والمحلية المتعلقة بالحد من مخاطر الكوارث المتصلة بالمياه. ومن الضروري أن تُمنح الأولوية للاستراتيجيات وخطط العمل الدولية والإقليمية، لا سيما في حالات المخاطر العابرة للحدود. وتحتم أولوية سلامة السكان مشاركة القطاع الخاص في الاستثمار في الهياكل الأساسية والتدابير غير الهيكلية والموارد البشرية.

٢٦ - **رفع مستوى تأهب السكان المتضررين** - تستخدم لتحقيق ذلك عناصر زيادة وعي الجمهور وتعزيز القدرات البشرية لدى الدول، ابتداء من المستوى المحلي وحتى الصعيد الوطني، بهدف مجابهة الكوارث المتصلة بالمياه وتعزيز وتطوير نظم الإنذار المبكر، مع مراعاة المناطق والفئات القابلة للتأثر، ووضع أرقام قياسية للتأهب، بغية تعزيز تأهب الدول لمواجهة الكوارث المتصلة بالمياه.

٢٧ - **وضع خطط/تدابير لإدارة المخاطر** - يتعين الانتقال من إدارة الأزمات إلى إدارة المخاطر. وينبغي تقديم المساعدة إلى المناطق الريفية والمدن في مجال وضع خطط/تدابير هيكلية

وغير هيكلية لإدارة المخاطر وتخفيف أضرار الكوارث المتصلة بالمياه. ويتعين أن تكفل الحكومات الوطنية قيام المراكز الحضرية بإعداد الخطط الملائمة المتعلقة بالحيز، وإنفاذ اللوائح الداخلية التي تؤدي إلى الحد من مخاطر الكوارث المتصلة بالمياه، وأن تراعى فيها الآثار المتباينة التي تتحملها الفئات الرئيسية المختلفة.

٢٨ - **حماية الحق في الحصول على مياه الشرب وخدمات الصرف الصحي أثناء الكوارث وبعدها وفي حالات الصراع المسلح والاحتلال** - يجب أن تحترم جميع الأطراف في الصراعات القانون الإنساني الدولي الذي يحمي المرافق التي لا غنى عنها من أجل بقاء السكان المدنيين على قيد الحياة، مثل منشآت مياه الشرب وإمداداتها وقنوات الري. وينبغي أن تُتاح الاستجابة الإنسانية للسكان المدنيين بصفة عامة، وللنساء والأطفال والمسنين واللاجئين والمرضى والجرحى على وجه الخصوص، بهدف إعادة تأهيل أو تطوير منشآت وإمدادات مياه الشرب والصرف الصحي التي تتعرض للضرر جرّاء الكوارث أو تتأثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالصراعات المسلحة و/أو الاحتلال. ويتعين الجمع بين التدابير والجهود بغرض منع ظهور وانتشار أية أمراض متصلة بالمياه.

الموضوع الثاني: النهوض بالتنمية البشرية والأهداف الإنمائية للألفية

العنصر ١: كفالة توافر المياه وخدمات الصرف الصحي والنظافة العامة للجميع

٢٩ - **وضع خطط عمل على الصعيدين الوطني ودون الوطني** - يتعين على كل بلد وضع خطط عمل على الصعيدين الوطني ودون الوطني، بجانب رسم السياسات المناسبة وتحديد الخطوط العريضة للإجراءات الضرورية من أجل توسيع نطاق الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي. ومن الضروري أن تشتمل هذه الخطط على الجوانب المتصلة بالتكنولوجيات المناسبة لخدمات الصرف الصحي وجمع مياه المجارير ومعالجتها، بغرض تكييف هذه التكنولوجيات لتتناسب مع الظروف والاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وينبغي أن تحدد هذه الخطط الأهداف القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل والجداول الزمنية، وأن تتجاوز الأهداف الإنمائية للألفية وأهداف برنامج جوهانسبرغ للتنفيذ. ويجب أن تُراعى في الخطط الوطنية ودون الوطنية المحافظة على جميع خدمات النظام الإيكولوجي. وينبغي أن تُعالج على الوجه المناسب، عند وضع هذه الخطط، احتياجات سكان المناطق الحضرية والريفية وقاطني المناطق القاحلة وشبه القاحلة وسكان المستوطنات العشوائية الذين يعانون من نقص الخدمات، مع دمج معارف واحتياجات الشعوب الأصلية والنساء والأطفال فيها، وإيلاء اهتمام خاص للفئات القابلة للتأثر. وينبغي إعطاء الأولوية للمدارس والمراكز الصحية والمراكز العامة ومراكز التأهب لحالات الطوارئ. ويتعين تحديد مؤسسة

واحدة تخضع للمساءلة وتتولى إدارة الحافظة الوطنية للصرف الصحي وتتزعمها بشكل جلي، بجانب إنشاء هيئة تنسيق واحدة ذات مسؤولية محددة فيما يتعلق بالصرف الصحي والنظافة العامة لتعمل بالتعاون مع قطاعي الصحة والتعليم.

٣٠ - **تحسين رصد الحصول على خدمات الصرف الصحي والمياه** - من الضروري رصد الحصول على المياه المأمونة والنظيفة وخدمات الصرف الصحي، استنادا إلى البيانات التي توفرها الحكومات الوطنية. ويتعين تعزيز دعم برامج الرصد المشتركة القائمة التابعة لمنظمة الصحة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف)، وتوسيع نطاقها ليشمل مؤشرات إضافية، بما في ذلك البيانات الجنسانية والبيانات المصنفة حسب العمر، والمتصلة بمسائل مثل الربط بشبكات المجارير وشبكات تصريف مياه المجارير ومعالجتها، وذلك بغرض قياس التقدم المحرز على الصعيد العالمي تجاه تحقيق الأهداف المتفق عليها دوليا فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي. ويتعين تطبيق عمليات رصد جودة المياه واستمرار إمداداتها، وبرامج لغسل اليدين ومراحيض منفصلة للجنسين في المدارس والمراكز الصحية. وعلى الصعيد الوطني، ينبغي تحليل الفوارق بين قواعد البيانات الوطنية المختلفة التي تحتوي على أوصاف الأنواع المختلفة لنظم الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي، من أجل تعزيز قاعدة السياسات الوطنية ورصدها.

٣١ - **بناء شراكات شاملة على الصعد المحلية والإقليمية والدولية** - ينبغي تكثيف الجهود التي تبذلها الحكومات وتعزيز الوسائل التي تستخدمها (على الصعد المحلية والإقليمية والوطنية)، وجهود المسؤولين عن تشغيل خدمات المياه والمجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية ومستخدمي المياه والقطاع الخاص، من أجل تيسير دخولهم في شراكة بغرض التكفل بالتكاليف والمخاطر والنتائج والآثار المتعلقة بالاستثمار في مجال خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة وتقاسمها. ويجب تعزيز خدمات المياه المحلية من خلال الشراكات بين المسؤولين عن تشغيل خدمات المياه. وينبغي إنشاء شراكات إقليمية، وشراكات بين الشمال والجنوب، وبين بلدان الجنوب، وبين بلدان الشمال والشراكات القائمة بين بلدان الجنوب، بغرض بناء القدرات وتبادل أفضل الممارسات والمعارف وتعزيز التعاون على الصعيد المحلي وتمويل المشاريع.

٣٢ - **حشد موارد المياه وخدمات الصرف الصحي والنظافة العامة** - ينبغي إعداد استراتيجيات تمويل قابلة للاستدامة بغرض إتاحة إمكانية تنفيذ خطط العمل الوطنية ودون الوطنية المتعلقة بخدمات المياه والصرف الصحي. وتتحمل الحكومات الوطنية مسؤولية تحديد الاعتمادات المناسبة في الميزانية لخدمات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة. ويتعين على

السلطات المسؤولة عن إنجاز هذه الخدمات تنفيذ سياسات مستدامة لاسترداد التكلفة، من خلال مزيج يجمع بين التعريفات والضرائب والتحويلات، بما في ذلك المساعدة الإنمائية الرسمية. وينبغي أن تستجيب مساهمات مؤسسات التمويل الدولية والشركاء الإنمائيين لطلبات البلدان المتلقية.

٣٣ - **بناء القدرات في مجال المياه والصرف الصحي والنظافة العامة** - يتعين حشد المزيد من الموارد التقنية وبناء القدرات المؤسسية والتقنية والإدارية وقدرات التخطيط على جميع المستويات، ولا سيما على المستوى المحلي.

٣٤ - **استخدام التكنولوجيا المناسبة والمقبولة والمتاحة اقتصاديا** - يتعين تصميم وتنفيذ وتقييم حلول تقنية مستدامة، بمشاركة كاملة من المجتمعات المحلية، فيما يتعلق بمشاكل خدمات المياه والصرف الصحي واستخدام التكنولوجيات المناسبة والمبتكرة وذات الجدوى الاقتصادية، علاوة على التقنيات الأصلية.

٣٥ - **زيادة الوعي فيما يتعلق بالصرف الصحي والنظافة العامة** - ينبغي توفير الاستنارة لكل من الجمهور وصناع القرار فيما يتعلق بالفوائد المتأتية من خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة في مجالات الاقتصاد والصحة والبيئة، كي يصبحوا مدركين للطبيعة الملحة لهذه المسألة. ويجب تطوير تكنولوجيات مناسبة ومستدامة ومعقولة التكاليف وإتاحتها للفقراء والمحرومين. وينبغي استخدام نُهُج حديثة، مثل خدمات الصرف الصحي الشاملة التي تدعمها المجتمعات المحلية، والترويج لتغيير السلوك، والبرامج التثقيفية الرامية إلى تعديل السلوك تجاه خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة. وبالإضافة إلى ذلك، يتعين استخدام عمليات استراتيجية من قبيل ورقات استراتيجية الحد من الفقر، وزيادة الإلمام بطبيعة خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة العامة، كي تتخذ الوكالات الإنمائية إجراءات أكثر جدية تجاه استيفاء احتياجات الفئات المحرومة من هذه الخدمات.

٣٦ - **النظر في التأثير الكامل لخدمات الصرف الصحي على الصحة والبيئة والاقتصاد** - ينبغي أن تُراعى على نحو أفضل الفوائد الصحية والبيئية والاقتصادية للخدمات المحسنة للصرف الصحي، في كل من البلدان النامية والمتقدمة النمو. وقد عززت السنة الدولية للصرف الصحي الوعي بالارتباط المباشر بين تهالك أو انعدام خدمات الصرف الصحي ومدى التقدم المحرز تجاه تحقيق الأهداف الصحية، وارتباطهما بتدهور البيئة وتدني إنتاجية الأنشطة الاقتصادية.

٣٧ - **تحسين الإدارة المتكاملة لخدمات الصرف الصحي** - ينبغي الاعتراف بأن مياه المجارير مورد من الموارد، وبوجوب تطوير استخداماتها ومراقبتها على الوجه الصحيح، متى

وأينما أمكن ذلك. ويمكن استخدام مياه المجارير لأغراض الري، كما يمكن استخدام المواد الصلبة التي تحتوي عليها، بعد معالجتها على النحو المناسب, في هيئة أسمدة أو مواد لإنتاج الطاقة والحرارة من الكتلة الحيوية. ويجب أن تعتبر الإدارة المتكاملة للصرف الصحي جزءا من الإدارة المتكاملة لموارد المياه.

العنصر ٢: المياه من أجل الطاقة والطاقة من أجل المياه

٣٨ - **تعزيز المعرفة المتعلقة بالصلة بين المياه والطاقة** - لا تحظى الصلة بين المياه والطاقة سوى بالنذر اليسير من الفكر والتخطيط في معظم أنحاء العالم، وبخاصة في البلدان النامية. وتحتم تقلبات التكاليف اتخاذ قرارات عاجلة بشأن كيفية ترابط هذين القطاعين. ومن هنا تنبع أهمية تطوير الفهم السليم للصلة بين المياه والطاقة على الصعد المحلية والوطنية والإقليمية والدولية، نظرا لأن الإجراءات المتعلقة بكلٍّ من المياه والطاقة توجد على الصعيد العالمي وحتى مستوى المجتمعات المحلية، حيث تتخذ الخيارات المتعلقة بالمياه والطاقة. ومن الضروري أن يتسع نطاق مشاركة أصحاب المصلحة ذوي الصلة من كلا القطاعين، ليشمل المستخدمين وتنظيماتهم، وتنظيمات المهنيين، وقطاع الأعمال التجارية والقطاع الخاص، ومسؤولي الرقابة، والحكومات، والمنظمات غير الحكومية، والعلماء، والدوائر الأكاديمية، والعمال، والنقابات، ومنظمات المزارعين، والمجتمع المدني.

٣٩ - **تعزيز تنسيق سياسات المياه والطاقة** - يندر أن تُنسّق سياسات المياه والطاقة على نحو جيد. ويتزايد لجوء الوكالات إلى اتخاذ نُهُج موسّعة بشأن تأثير المياه على سياسات الطاقة وتأثير الطاقة على سياسات المياه. ومن الضروري أن يتحسن التنسيق إلى حد كبير من أجل تحديد شروط الأسواق والاستثمار وإقامة آليات رقابية لترشيد استخدام المياه والطاقة، وإعادة استخدامها.

٤٠ - **إجراء تقييمات وطنية لاستدامة إمدادات المياه والطاقة والأغذية** - لا يُعرف ما يكفي عن الصلة المتبادلة بين المياه والطاقة والأغذية، بل إن المعرفة أقل فيما يتعلق بالكيفية التي تؤثر بها الاتجاهات الجديدة وتغيرات المناخ على استخدام الموردين معا. ومن المهم إجراء تقييمات وطنية لاستدامة موارد المياه والطاقة، مع أخذ الجوانب المتعلقة بالزراعة والفقر في الاعتبار، واستخدام هذه التقييمات لتحديد الموارد المستدامة للمياه والطاقة على الصعد الإقليمية والوطنية ودون الوطنية.

٤١ - **وجوب معالجة التغيرات في أسعار الطاقة فيما يتصل بجميع جوانب إدارة المياه** - تؤثر تكاليف الطاقة بصورة مباشرة على ضخ ونقل المياه، الشيء الذي قد يؤثر على إمكانية الحصول على المياه، ولا سيما حصول أشد سكان العالم فقرا عليها. ومن الضروري أن تجيد

الحكومات الوطنية والإقليمية والمحلية تصميم آليات التعويض المستدامة مسبقا، وقد يتطلب الأمر إجراء تغييرات على التصاميم وتبادل الخبرات بين البلدان ومؤسسات المياه، من أجل تخفيف هذه الآثار. وبالإضافة إلى مسألة التعويض، ينبغي أن يُنظر أيضا في الخيارات المتعلقة بالاستثمار في آليات حفظ المياه، وتحقيق كفاءة استخراج الطاقة ونقلها.

٤٢ - **استخدام التكنولوجيات الفعالة والمناسبة في قطاعي المياه والطاقة** – هناك قدر غير عادي من الابتكارات التكنولوجية الرامية إلى الحد من الآثار المترابطة لاستهلاك الطاقة والمياه في سياق تقديم الخدمات الأساسية في هذين القطاعين. فزيادة كفاءة استخدام الطاقة في قطاع المياه والري وتحلية المياه على وجه الخصوص، وكفاءة استخدام المياه في قطاع الطاقة، أمر بالغ الأهمية للحد من تأثير كل من القطاعين على الآخر.

٤٣ - **الاستثمار في تخزين الطاقة الكهرمائية والمياه بصورة مستدامة وبروح من المسؤولية الاجتماعية** – هناك نقص حاد في الهياكل الأساسية لتوليد الطاقة الكهرمائية وتخزينها في بعض أنحاء العالم. فيلزم الاستثمار في الهياكل الأساسية الصغيرة والكبيرة لجعل إنتاج الطاقة أنظف وأكثر مراعاة للبيئة مع النظر في الوقت نفسه في المزايا المحتملة لتلك الهياكل بالنسبة للتخفيف من حدة الكوارث المتعلقة بالمياه، والنقل البري، والزراعة، والقضاء على الفقر، وغير ذلك من النواحي. وينبغي تشجيع تطبيقات الطاقة الكهرمائية وتطويرها، بالنظر إلى أنها تدبير فعال للتكيف في سياق تغير المناخ. وينبغي أيضا إيلاء الاهتمام الواجب لتقليل الآثار الاجتماعية والبيئية للطاقة الكهرمائية.

٤٤ - **تعزيز النقل بواسطة المجاري المائية الداخلية** – يعد النقل في المجاري المائية الداخلية طريقة للنقل أكثر كفاءة من حيث استخدام الطاقة. ومن الضروري تشجيع الملاحة في المجاري المائية من أجل حفظ الطاقة وتحقيق الكفاءة في استخدامها والتخفيف من آثار تغير المناخ، مما سيسهم في تعزيز الصلة بين المياه والطاقة.

٤٥ - **إجراء مزيد من البحوث من أجل تقييم آثار الوقود الأحيائي على الموارد المائية بشكل أفضل** – يمكن أن يؤدي الوقود الأحيائي دورا هاما خلال القرن الحادي والعشرين. وسيسهم تقييم الآثار والدراسات المتعلقة بالمخاطر والفوائد المتعلقة بإنتاج الوقود الأحيائي واستخدامه في تحسين استخدام المياه مع مراعاة الجوانب النوعية والكمية ذات الصلة، وإنتاج الأغذية.

العنصر ٣: الماء والغذاء من أجل القضاء على الفقر والجوع

٤٦ - **الأخذ بسياسات تشجع مبدأ "استغلال كل قطرة ماء لزيادة المحصول"** – سيكون لزيادة غلات المحاصيل المنخفضة الإنتاجية السائدة – في الأراضي البعلية والمروية على

السواء – أكبر أثر على تخفيض كمية المياه المستخدمة لكل كيلوغرام من الأغذية المنتجة. ويُعزى التحسن في العلاقة بين كفاءة استخدام المياه والإنتاجية بصورة رئيسية إلى الحد من تبخر المياه من التربة، بفضل تحسين التغطية النباتية التي تفيد في تحسين الاحتفاظ بالمياه في التربة. ومن شأن زيادة أسعار الغذاء أن تشجع على تحسين غلة المحاصيل. ويحقق المزارعون الفقراء عموما غلة صغيرة بسبب نقص الموارد والتكنولوجيا، وبالتالي فإنهم سيستفيدون بصفة خاصة من الدعم المقدم لتحسين غلة المحاصيل لكل وحدة مستخدمة من المياه.

٤٧ - **تشجيع المشاريع الإنمائية الزراعية الصغيرة والمتوسطة والكبيرة** - ينبغي للحكومات أن تشجع تنمية مشاريع الهياكل الأساسية الصغيرة والمتوسطة والكبيرة الزهيدة التكلفة والمستدامة وغيرها من المشاريع الزراعية التي تناسب المستفيدين المنشودين، وإيلاء الاهتمام الواجب لإمكانية الوصول إلى الأسواق، ومسائل استرداد تكاليف المياه في الزراعة، والقدرة على مواجهة مخاطر الكوارث الطبيعية وإدارتها، ولا سيما لدى صغار المزارعين، والآثار المحتملة لتغير المناخ.

٤٨ - **زيادة تحديث آليات الري والصرف** - يلزم تطوير وتحديث نظم آليات الري والصرف بالمعنى الواسع (أي من النواحي التقنية والإدارية والمالية والبيئية) وعلى نطاق واسع من أجل تحقيق الزيادة اللازمة في الإنتاج الغذائي، والقضاء على الفقر والجوع، وحماية البيئة. ويمكن حينئذ توفير المياه لاستخدامها في أغراض أخرى أو توفير الأموال لاستخدامها في زيادة تنمية الموارد المائية. ولا يعتبر الري الوسيلة الوحيدة لتوفير المياه لأغراض الزراعة، وعليه، يلزم أيضا زيادة التركيز على الزراعة البعلية وجمع مياه الأمطار.

٤٩ - **تعزيز المؤسسات والرابطات التي يتصل عملها بالمياه ودعمها** - تعمل الحكومات، ولا سيما في الاقتصادات الصاعدة وأقل البلدان نموا، على تسريع وتيرة اعتماد الإدارة التشاركية للهياكل الأساسية للري/الصرف، وتشكيل منظمات ذات طابع مهني للمزارعين ومستخدمي المياه، وتعزيز النظم القانونية وتقديم الدعم المالي لإدارة شؤون الري/الصرف. وينبغي تعزيز نقل المهارات التكنولوجية والإدارية المتعلقة بالري/الصرف من الخبراء الفنيين في الحكومات والمنظمات الدولية إلى منظمات المزارعين المعنية بإدارة الري/الصرف وتعميم هذه المهارات.

٥٠ - **فهم التغيرات المتعلقة بالتغذية والنظام الغذائي في سياق العرض والطلب** - مع ارتفاع مستوى المعيشة، يزداد في البلدان الصاعدة عدد السعرات الحرارية التي يتم تناولها مع ازدياد تنوع المواد الغذائية المستهلكة. ويؤثر ذلك تأثيرا مباشرا على كمية المياه المستخدمة في إنتاج اللحوم ومنتجات الألبان والمحاصيل، مما يسهم أكبر إسهام في تغيير الأنظمة الغذائية،

التي تستهلك كمية كبيرة من المياه. ومن شأن فهم هذه الاتجاهات، ولا سيما أهمية الثروة الحيوانية، أن يساعد على تنمية الموارد المائية وحفظها وإعادة استخدامها وتوزيعها.

٥١ - **المشاركة مجددا في الحد من الخسائر في الغذاء بتطبيق مبدأ "من الحقل إلى المائدة"** - تعد الخسائر في الأغذية على طول سلسلة الإنتاج - الاستهلاك كبيرة وهي بمثابة هدر كبير للموارد المائية المستخدمة في الحقول. كما تمثل الجزء الأكبر من الخسائر المتكبدة في المياه في مجالي الزراعة وتربية الحيوانات. ومن شأن وضع برامج للحد من هذه الخسائر على صعيد الطلب في السلسلة الغذائية أن يحقق تخفيضا كبيرا في كمية المياه التي يستهلكها الفرد، وربما يساعد أيضا في تسهيل حصول أفقر الناس على الغذاء، ولكن ينبغي أيضا مواصلة حث الجهود الرامية إلى تحسين كفاءة نظم المياه واستخدامها في المدن والمؤسسات التجارية وفي توليد الطاقة والزراعة.

العنصر ٤: تعدد أوجه استخدام خدمات المياه ووظائفها

٥٢ - **الإقرار بالانتشار الواسع لممارسات تعدد أوجه استخدام نظم المياه ووظائفها** - لقد درجت الشعوب والمجتمعات المحلية والجهات المعنية بإدارة شؤون المياه عامدة على تسخير النظم اليدوية لإيصال المياه أو شبكات المياه الطبيعية لاستخدامات متعددة. وفي كثير من المناطق الريفية والحضرية، تُستخدم شبكات المياه الداخلية في الأنشطة الإنتاجية الصغيرة النطاق. وبالمثل، توفر نظم الري بحكم الواقع، في كثير من الأحيان، كميات كبيرة من المياه داخل المناطق التي تُقام فيها لتيسير الحصول على المياه من أجل استخدامات كثيرة أخرى، عن طريق إعادة تغذية المجاري المائية السطحية والمياه الجوفية. وأخيرا، توفر النظم المائية (الأراضي الرطبة التي تشمل نظما قائمة على زراعة الأرز) العديد من الخدمات الإنتاجية وخدمات النظام الإيكولوجي الهامة للمجموعات السكانية التي تكون على مقربة منها. ومن شأن وضع عمليات إدارية مناسبة من أجل أصحاب الشأن أن يساعد في جعل الممارسة القائمة على تعدد الاستخدامات والوظائف ممارسة مستدامة وذات كفاءة كبيرة بالنسبة للمجتمعات المحلية.

٥٣ - **الإقرار بالمنافع الكثيرة لتعدد أوجه استخدام خدمات المياه ووظائفها، ولا سيما بالنسبة للمستخدمين الضعفاء** - يمكن أن توفر نظم الاستخدامات المتعددة لأضعف المستخدمين خدمات منخفضة التكلفة لتوفير المياه في المنازل، وللزراعة (الزراعة المروية والبعلية)، والبساتين، والحدائق، والماشية، وموائل الأسماك، وغير ذلك من الموارد المائية، وإمدادات المياه للمشاريع الريفية. ويمكن استخدام الهيكل الأساسي نفسه لتوفير تلك الخدمات، ولتوفير الطاقة الكهرمائية، وللمساعدة في بعض الحالات في مجال الملاحة في

المجاري المائية الداخلية. ويُنظر أيضا في الاستفادة من النظم القائمة على تعدد أوجه الاستخدام في دعم القيم الثقافية الهامة والوظائف الضرورية لرفاه المجتمعات المحلية وكفالة أسباب معيشتها، ومن شأن هذه النظم أن تفيد من الناحية الإيكولوجية في جوانب تشمل ضبط الفيضانات وتغذية المياه الجوفية وجمع المياه وتنقيتها وحفظ التنوع البيولوجي. ويتسم تنويع موارد المياه والأنشطة الإنتاجية بأهمية أساسية لتعزيز قدرة المجتمعات المحلية على التكيُّف وعلى تدبر الأمور في حالة تعرضها لصدمات عالمية وللمخاطر التي قد تنجم عن أزمات مناخية أو سوقية.

٥٤ - **الإقرار بالترابط بين تعدد أوجه استخدام الخدمات المائية ووظائفها والإدارة المتكاملة للموارد المائية** - تشكل ممارسات تعدد الاستخدام عنصرا أصيلا من نهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية، الذي ينبغي تعزيزه. وغالبا ما تكون وكالات إدارة نظم الري الكبيرة الجهة الوحيدة التي تقدم خدمات المياه، ولا سيما خلال فترات الجفاف. وينبغي كفالة الإدارة الرشيدة لهذه النظم، بحيث تشمل مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية وتأخذ بعين الاعتبار احتياجات جميع أصحاب المصلحة.

٥٥ - **الاستفادة من الطابع المستدام لإدارة نظم المياه المتعددة الخدمات** - توفر إدارة نظم المياه المتعددة الخدمات الفرصة لتعزيز استدامة إدارة نظم المياه، من خلال تقاسم التكاليف التشغيلية والمنافع بين العديد من الاستخدامات والمستخدمين. وينبغي أخذ جميع القطاعات التي تستخدم المياه في الحسبان. ويتمثل التحدي في التحول من نهج قطاعي - انعزالي إلى نهج لإدارة وتدبر نظم المياه. وينبغي للإدارة الموجهة نحو الخدمات أن تعتمد نهجا أوسع لكي تشمل جميع المجالات، بما في ذلك استدامة استرداد التكاليف، والمعونات، والعمل على نحو متكامل لتنمية الموارد المائية للمجتمع المحلي وإدارتها على المستوى المحلي. وينبغي أن يشمل ذلك الجوانب الاجتماعية، وأولويات المرأة والرجل، وخدمات النظم الإيكولوجية.

٥٦ - **وضع تصورات على الصعيد القطري وتعزيز الاستراتيجيات المحلية** - ينبغي لجميع أصحاب المصلحة على الصعيد الوطني أن يضعوا رؤية متسقة للاستخدامات والوظائف المتعددة للمياه، بما فيها الاستخدامات المنزلية والزراعية والإيكولوجية والصناعية، مع تحليل دقيق للفرص والمعوقات. وينبغي إعادة النظر في هذه الرؤية وهذه القرارات باستمرار في ضوء الظروف المتغيرة. وينبغي تمكين الحكومات المحلية من أجل التغلب على الحواجز القطاعية من خلال اعتماد عناصر بشأن تقاسم الموارد التقنية والمالية وتقاسم التكاليف على المدى الطويل، ووضع مجموعات لدعم المؤسسات على نحو يتمشى مع الاحتياجات المتفق عليها في مجال الاستخدامات المتعددة للمياه. وينبغي للمدن والبلديات

والري ووكالات الري، وغيرها من الوكالات المعنية باستخدامات المياه، تعزيز خدمات المياه والمحافظة عليها لتحقيق التكامل والتنسيق بين المياه الجوفية والمياه السطحية ومياه الأمطار والمياه المستعملة والمياه المعاد تدويرها وغير ذلك من مصادر إمدادات المياه في المناطق الحضرية والريفية.

الموضوع الثالث: إدارة وحماية الموارد المائية وشبكات إمدادها لتلبية الاحتياجات الإنسانية والبيئية

العنصر ١: إدارة أحواض المياه والتعاون في مجال المياه العابرة للحدود

٥٧ - **إعداد استراتيجيات قابلة للتكييف** - مع احتمال ازدياد التغيرات المناخية والتغيرات العالمية الأخرى، سيستعرّض للخطر إنتاج الغذاء والطاقة، والرفاه الاجتماعي والاقتصادي، والصحة العامة التي تتطلب استراتيجيات قابلة للتكييف لإدارة موارد المياه، السطحية منها والجوفية، بشكل منصف في ضوء مبادئ القانون الدولي المتفق عليها. كما يوجد في الوقت الراهن ضعف في الهياكل الأساسية القانونية والسياسية والمؤسسية القادرة على التعامل مع التعقيدات الدولية لموارد المياه العابرة للحدود المتعلقة بقضايا مثل السيادة الوطنية، والأمن، وحقوق المياه، والسكان، والاقتصاد، والثقافة، والنظم البيئية.

٥٨ - **تحسين التفاهم وتعزيز التعاون في سياق المياه العابرة للحدود** - لا يمكن تحقيق أفضل الاستخدام والحماية الفعالة لموارد المياه السطحية والجوفية العابرة للحدود إلا إذا تعاونت الدول المتشاطئة وفقا للمبادئ المتفق عليها دوليا. وتتيح الموارد المائية العابرة للحدود فرصة للتعاون وعوضا عن أن تكون مصدرا للصراع، وعائقا للتنمية. إلا أنه توجد مجموعة متنوعة واسعة من التحديات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والبيئية التي ينبغي مواجهتها بالإضافة إلى التحديات الناشئة عن عوامل هيدرولوجية. لذلك، وبغية الاستفادة من المزايا المستدامة لموارد المياه العابرة للحدود لجميع الدول المتشاطئة، ينبغي بذل جهود مشتركة. بيد أن هذا يستلزم أولا الاستعداد للتعاون الذي لا يمكن أن يتحقق إلا بإجراء حوار واسع النطاق، ومن خلال الثقة المتبادلة والتفاهم بين الدول المتشاطئة.

٥٩ - **تحسين الإطار القانوني والمؤسسي للمياه العابرة للحدود** - في السنوات الخمسين الماضية، تم التوقيع على أكثر من ٢٠٠ اتفاقية ثنائية ومتعددة الأطراف بشأن استخدام الموارد المائية العابرة للحدود. وهناك عدة اتفاقيات إقليمية ودولية سارية المفعول تتعلق بالمياه العابرة للحدود. وغالبا ما تشكل جزءاً من المساعي التعاونية، وأساساً لتحديد المبادئ والمسؤوليات الواردة في القانون الدولي. وينبغي وضع قوانين وطنية أو تحسينها لكي تعكس هذه المبادئ

فيما يتعلق بالمياه العابرة للحدود، عند الاقتضاء، من حيث تبادل المعلومات والبيانات وإدارة واستخدام الموارد المائية العابرة للحدود.

٦٠ - **زيادة عدد المنظمات المعنية بأحواض الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية، وقوتها وطاقتها** - يُشجع على إنشاء مؤسسات أو منظمات تعنى بأحواض الأنهار والبحيرات والمناطق الساحلية والبحرية والمياه الجوفية في الأماكن التي لا توجد فيها، وخاصة في حالات أحواض الأنهار ومستودعات المياه الجوفية العابرة للحدود. إذ تعمل منظمات أحواض الأنهار على التعاون والتفاهم المتبادل وبناء الثقة، وكذلك تحسين التنسيق وتبادل البيانات والمعلومات، ووضع إجراءات تقصي الحقائق ودعم تنفيذ البرامج والمشاريع المشتركة. والعمل على تعزيز قدرة المنظمات التي تعنى بأحواض الأنهار على مواجهة تعقيدات الظروف المتغيرة، بما في ذلك التغيرات العالمية في حال وجود تلك المنظمات.

٦١ - **تشجيع الدول على السعي للتوصل إلى حلول عادلة ومنصفة ومناسبة في المفاوضات المتعلقة بالمياه العابرة للحدود** - ليست جميع الأطراف متساوية في القوة، وبيد أنها متساوية من حيث الحاجة إلى معالجة القضايا المتصلة بالمياه لتلبية احتياجاتها البشرية والبيئية. ويتمثل الحل المستدام والإدارة المتكاملة للمياه في السعي إلى التوصل إلى كفاءة اقتصادية متساوية واستدامة بيئية يربح فيها جميع الأطراف، بمن فيهم أصحاب المصلحة.

٦٢ - **وضع خطط منسقة ومتكاملة لإدارة المياه** - ينبغي إدارة الموارد المائية على مستوى الأحواض باتباع نهج شامل مع مراعاة توفرها والطلبات التنافسية عليها، بما فيها متطلبات النظم البيئية. ولا يمكن أن يتحقق الاستخدام العادل والمعقول والأمثل وحماية الموارد المائية العابرة للحدود، فضلا عن الحماية من الكوارث المتعلقة بالمياه مع تقييم وإدارة مخاطر الفيضانات والتلوث العرضي إلا بهذه الطريقة. ومن الضروري وضع خطط إدارة طويلة الأجل على مستوى الأحواض بحيث يعكس ذلك موقف واحتياجات جميع أصحاب المصلحة الرئيسيين من أحواض الأنهار، بما في ذلك إعداد خطط طوارئ للتخفيف من حدة آثار التلوث العرضي. وينبغي للدول المتشاطئة تنسيق إمدادات المياه لديها وخطط إدارة الطلب على المياه بغرض الاستفادة على أفضل نحو من الموارد المائية وإدارة الدورات المائية المستدامة في إطار مصلحة جميع الدول المتشاطئة مع مراعاة المبدأ ٢ من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية.

٦٣ - **دعم تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائية** - دعم تنفيذ الإدارة المتكاملة للموارد المائية في السياسات الوطنية ودون الوطنية بشأن إدارة الموارد المائية، فضلا عن إدارة أحواض المياه السطحية والجوفية. وإجراء تحليل نقدي لحالات الإدارة المتكاملة للموارد المائية بغية

تبادل الدروس وتشجيع تكرار الممارسات الجيدة. وضمان مشاركة أصحاب المصلحة في عمليات أحواض الأنهار المحلية والشراكات في الإدارة المتكاملة للموارد المائية. وينبغي إدراج تمثيل الحكومات المحلية في عمليات أحواض الأنهار المحلية ومنظمات الإدارة المتكاملة للموارد المائية. ويؤدي التعاون وإدراج مبادئ التنمية المستدامة والإدارة المتكاملة للموارد المائية إلى المساعدة على تعزيز التعاون والاستقرار على الصعيدين الوطني ودون الوطني. وتعزيز الإدارة المتكاملة للموارد المائية على مستوى الأحواض، عند الاقتضاء، وتحديد أدوار ومسؤوليات الجوانب التنسيقية والمنسقة بوضوح.

٦٤ - **مراعاة مصالح أصحاب المصلحة** - من الأهمية بمكان لغرض إدارة الأحواض ووضع اتفاقات مستدامة ومنصفة عند التفاوض بشأن مسائل المياه، إدراج جميع أصحاب المصلحة، وكفالة عملية قائمة على المشاركة. وقد يؤدي إدراج أصحاب المصلحة إلى الحد من مخاطر النزاعات في المستقبل.

٦٥ - **تعزيز المراقبة عبر الحدود وتبادل البيانات** - تستطيع الدول من خلال تقاسم المعارف التقنية وتبادل البيانات والمعلومات مقترنة بخطط الرصد المشترك/جمع البيانات، أن تعمل معا على نحو وثيق أكثر، وأن تقوم ببناء العلاقات وتحسين التفاهم بين بعضها البعض.

٦٦ - **المشاركة في الهياكل الأساسية ومنافعها والتمويل المشترك** - ينبغي للحكومات لغرض زيادة التعاون بين الدول وإيجاد المزيد من المنافع التي لا تكون أحياناً بادية للعيان، أن تتابع، وتتبادل المنافع وتشارك في تمويل المشاريع، وتسعى أيضاً للحصول على تمويل دولي من طرف ثالث وتشارك في الهياكل الأساسية لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية، واستحداث منافع أخرى مثل إنتاج الطاقة والري والنقل.

٦٧ - **تشجيع البحث والتثقيف والتدريب بشأن التعاون في مجال المياه العابرة للحدود** - يفتقر المديرون وصانعو القرار وأصحاب المصلحة الآخرون في مجال المياه إلى التثقيف بشأن الموارد المائية، وخاصة المياه العابرة للحدود. وينبغي إتاحة المزيد من الفرص لتوفير التدريب على مختلف المستويات، من المستويات المحلية إلى الدولية. وتطوير مشاريع بحثية مشتركة لتحسين التعاون والتفاهم.

العنصر ٢: التخطيط لتوفير موارد مائية وهياكل أساسية ملائمة للتخزين لتلبية الاحتياجات الإنسانية والبيئية

٦٨ - **التشجيع على اتباع نهج شامل ضمن إطار التنمية المستدامة** - ينبغي اتخاذ قرارات لبناء الهياكل الأساسية استنادا إلى تقييم لكامل الخيارات المتاحة لتلبية الاحتياجات المحددة،

استنادا إلى مبادئ ونهج الإدارة المتكاملة للموارد المائية. ويجب تكييف أنماط التخزين مع أغراضها من حيث الحجم، من الحجم الصغير إلى الحجم الكبير، والنوع (جمع المياه، والسدود الصغيرة، والسدود الكبيرة، وتحلية المياه، وإدارة المياه السطحية والجوفية). وإدراك قيمة التربة والمياه الجوفية والمياه السطحية، والأراضي الرطبة، والكتلة الثلجية، والمخزونات الغذائية للتخزين.

٦٩ - **وضع أطر عمل ونهج لتحديد الاحتياجات وتحديد أولوياتها** - تتمثل أكبر صعوبة يواجهها صانعو القرار في التوفيق بين الاحتياجات التي كثيرا ما تكون متعارضة. والأخذ بالاعتبار بتخطيط الحيز، وحماية الموارد الطبيعية والنظم الايكولوجية، والأولويات الاجتماعية، ولا سيما حماية وتحسين صحة الإنسان، والتكيف مع تغير المناخ عند تحديد الاحتياجات من المياه. وسيكون من المفيد للغاية دعم البلدان النامية في خياراتها عن طريق مراعاة الحالات الفريدة التي تتميز بها والتعلم من تجارب أقرانها.

٧٠ - **توسيع إمكانية التخزين وتكامل الهياكل الأساسية السفلية في البلدان النامية** - في مناطق عديدة من العالم، لا تزال الهياكل الأساسية لتخزين المياه السطحية وتغذية المياه الجوفية بالمياه الطبيعية والاصطناعية متخلفة، مما يعرّض للخطر السكان الذين يعتمدون على مياه الري وحمايتهم من الفيضانات. ويجب معالجة احتياجات أفريقيا على نحو خاص في سياق الافتقار إلى الهياكل الأساسية. ويبرر هذا التوسع مساهمة الهياكل الأساسية للتخزين في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لكنها يجب أن تتم دون النيل من السلامة البيئية والعدالة الاجتماعية والقانون الدولي.

٧١ - **التكامل بين الاستدامة الاجتماعية والإيكولوجية** - ينبغي، ضمن إطار الإدارة المتكاملة للموارد المائية، دمج الاستدامة الاجتماعية والإيكولوجية في مشاريع الهياكل الأساسية للتخزين مع التركيز بصفة خاصة على بناء مرونة مائية شاملة بدءا من المستوى المحلي إلى المستوى الإقليمي لأحواض الأنهار. ويتطلب ذلك اتباع نهج شامل يركز على المياه للحفاظ على القطاعات الاقتصادية مثل الطاقة والزراعة والصناعة وشبكات إمدادات المياه، وكذلك المياه للحفاظ على خدمات النظم البيئية الأخرى مثل بالوعات الكربون والتنوع البيولوجي لتنظيم تدفق المياه، التي تعد عناصر أساسية لتقسيم المياه ورفاه الإنسان على المدى البعيد.

العنصر ٣: الحفاظ على النظم الإيكولوجية الطبيعية

٧٢ - **تعزيز الشبكات والممرات الإيكولوجية** - من الأهمية بمكان في ضوء التغيرات العالمية، بما في ذلك تغير المناخ، تعزيز مرونة النظم الإيكولوجية من أجل التغيير وذلك بالحد

من تجزئتها و/أو العدول عن ذلك، من خلال تعزيز الممرات الإيكولوجية مثل الأراضي الرطبة والغابات، ومن خلال الإدارة المستدامة للدورات المائية وتقاسم منافعها الاقتصادية والاجتماعية.

٧٣ - **النظر في الآثار المترتبة على الهياكل الأساسية للمياه على النظم الإيكولوجية واتخاذ تدابير للتخفيف من حدتها، إذا لزم الأمر** - سيكون للنمو السكاني وما ينجم عنه من هياكل أساسية جديدة لإنتاج المواد الغذائية والطاقة الكهرمائية، والملاحة والحماية من الفيضانات تأثيرات على النظم الايكولوجية والبيئة الطبيعية. واتخاذ تدابير ملائمة للتخفيف من أي آثار سلبية محتملة.

٧٤ - **تقييم خدمات النظام الإيكولوجي وإدماج النظم الإيكولوجية في التخطيط واتخاذ القرارات المتعلقة بمشاريع التنمية** - وضع خطط ودمج التكامل بين أهداف إدارة النظم الإيكولوجية في القطاعات الأخرى، في سياق التنمية المستدامة، مثل الغابات المستدامة وإدارة الأراضي الرطبة، بما في ذلك النظم الإيكولوجية التي لا توجد لها قيمة سوقية.

٧٥ - **استخدام النظم الإيكولوجية كدرع ضد تغير المناخ** - النظر فيما قد يجلبه عدم التيقن فيما يتعلق بتغير المناخ على أداء الأنظمة الإيكولوجية والاعتراف بقيمة النظم الإيكولوجية للحد من مخاطر التغييرات غير الخطية والمخاطر وتفاقم الفقر.

٧٦ - **التخفيف من حدة تدهور النظم البيئية وخدماتها** - تهيئة الظروف التمكينية المؤسسية اللازمة والبيئة الاجتماعية لوقف تدهور النظم الإيكولوجية وعكس مسارها مع تلبية الطلبات المتزايدة على خدماتها. والتعاون مع خبراء الغابات وإدارة الأراضي الذين يعملون لدى المبادرات والمنظمات الدولية بغية تعزيز خدمات الغابات والأراضي الرطبة بشكل مشترك، وخاصة الخدمات المتصلة بالمياه من الغابات.

٧٧ - **برامج دعم التنوع البيولوجي واستعادة الكتلة المائية وتعزيز النظام الإيكولوجي** - تعد الإجراءات اللازمة لحماية وإعادة تأهيل النظم الإيكولوجية والعمليات المائية الطبيعية عنصرا قويا للتكيف مع تغير المناخ، والحد من مخاطر الكوارث ذات الصلة بالمياه، وتحقيق التوازن بين الضغوط السكانية.

٧٨ - **المحافظة على التدفقات السطحية ودون السطحية البيئية** - يعتبر الالتزام بالتدفقات البيئية الوسيلة الإلزامية ذات الأولوية لاستعمال المياه السطحية، لذلك ينبغي إيلاء الأهمية المناسبة للتدفقات الإيكولوجية في الاستراتيجية العابرة للحدود، واستخدام أحواض المياه الوطنية، وفي وضع الخطط السنوية. وإجراء دراسات جرد شاملة على احتياجات التدفق

البيئية نظرا لأن الغالبية العظمى من النظم الإيكولوجية للمياه العذبة لم يجر تقييمها. ووضع وتنفيذ وإعمال معايير بشأن القيود المفروضة على تخفيض التدفقات أو تغييرها.

العنصر ٤: إدارة وحماية المياه السطحية والجوفية ومياه الأمطار والتربة

٧٩ - **تكامل إدارة نوعية المياه** - تكامل إدارة نوعية المياه من أجل حماية كافة الموارد المائية من جميع مصادر التلوث والضغوط.

٨٠ - **فهم الحقوق والقوانين والسياسات المتعلقة بالمياه الجوفية ووضع قوانين وسياسات جديدة، مع تنظيمها وإنفاذها، عند وجود فجوات** - ستساعد هذه المعلومات، بما فيها القوى والحوافز الاجتماعية التي تدفع ممارسات إدارة المياه في وقتنا الراهن، في صياغة سياسات وحوافز لتنشيط ممارسات إدارة المياه الجوفية السليمة اجتماعيا وبيئيا. وينطبق هذا بصفة خاصة على الحالات التي تكون فيها المياه الجوفية عابرة للحدود، لذلك فمن الأهمية بمكان تعزيز التعاون من أجل إدارة الموارد المائية. ولا توجد للعديد من موارد المياه الجوفية في جميع أنحاء العالم قوانين وسياسات تحكمها، إما بسبب عدم توفر القدرة المؤسسية أو المعرفة العلمية.

٨١ - **وضع سياسات ومؤسسات لحماية وإدماج إدارة النظم البيئية المائية** - لا تهدف إدارة أحواض المياه المياه السطحية فقط، بل تهدف كذلك إلى دمج كل حوض من أحواض المياه السطحية والجوفية ومياه الأمطار والتربة في ممارسات الإدارة باتخاذ نهج شامل بهدف الاستخدام المستدام والحماية البيئية. وتعد المصادر الأربعة جميعها مترابطة ويؤثر أحدها على الآخر، لذلك يجب معالجتها على نحو مناسب في سياسات شاملة لعدة قطاعات تحكم ممارسات إدارة المياه.

٨٢ - **دمج النهج الإيكولوجية في إدارة المياه في المناطق الحضرية** - يعد هذا النهج فعالا من أجل البحث عن حلول أكثر استدامة تتسم على نحو متزايد الأخذ بالنهج المحلية ذات التدفقات البيئية المنخفضة التي تتجنب الواردات كبيرة من المياه والطاقة والمواد، وتتجنب الصادرات من التلوث وتقلل من الاضطرابات الإيكولوجية. ومن الأمثلة على ذلك جمع مياه الأمطار، والحد من المياه الضائعة، واستصلاح مياه النفايات وإعادة استخدامها، ما يقلل من الحاجة إلى استيراد مياه عالية الجودة وتصريف التلوث إلى المياه المتلقية، ويمكن أن تقلل من تكاليف الهياكل الأساسية.

٨٣ - **تحسين الممارسات الجيدة في إدارة الموارد المائية الصغيرة والمتوسطة الحجم** - تعزيز ونشر وتحسين الأمثلة الناجحة لإدارة الموارد المائية الصغيرة والمتوسطة الحجم على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي.

٨٤ - **إيلاء مزيد من الاهتمام لمياه الأمطار** - يشمل ذلك إدارة مياه الأمطار في الخطط الوطنية لإدارة المياه، قدر الإمكان، مما يدعم نتائج التنمية الاجتماعية والاقتصادية وإعداد المراجع عن منفعتها لزيادة العرض في مجال الزراعة وأمن المياه في سياق التغير في أنماط هطول الأمطار المرتبطة بتغير المناخ. وبناء المهارات والقدرة على تبادل المعارف بشأن استراتيجيات إدارة مياه الأمطار بين جميع مستخدمي المياه.

الموضوع الرابع: الحوكمة والإدارة

العنصر ١: الحق في المياه والصرف الصحي من أجل تحسين إمكانية الحصول عليهما

٨٥ - **استعراض وتنقيح القوانين والسياسات الوطنية لكي تعكس مبادئ الحق في المياه والصرف الصحي** - استعراض وتنقيح جميع القوانين والسياسات الوطنية ذات الصلة بإمدادات المياه والصرف الصحي، وإدارة الموارد المائية، والصحة العامة، واستخدام الأراضي، والري والمجالات ذات الصلة لكي تعكس مبادئ الحق في المياه والصرف الصحي لكفالة الحصول بشكل تدريجي على ما يكفي من مياه مأمونة وبأسعار مقبولة للاستخدامات الشخصية والمترلية، وللمؤسسات التعليمية أو المراكز الصحية، فضلا عن الحصول على مرافق صحية مقبولة من الناحية الثقافية ومأمونة وكافية في كل أسرة معيشية.

٨٦ - **تعزيز الحصول على المياه والصرف الصحي** - العمل على الصعيد العالمي، لحشد الموارد من جميع المصادر لكفالة حصول الجميع على الحد الأساسي من المياه النقية والمأمونة وعلى الصرف الصحي في أقصر وقت ممكن.

٨٧ - **تحديد أدوار ومسؤوليات وآليات تنسيق واضحة لحل المنازعات** - كفالة وجود تخصيص واضح للمسؤولية بين الأطراف الفاعلة الحكومية ذات الصلة والمسؤولة عن المياه والصرف الصحي وكفالة وجود آليات للشكاوى تتسم بالفعالية والاستقلالية وسهولة الوصول إليها لمعالجة حالات إنكار أو عرقلة حق أي مواطن في المياه والصرف الصحي.

٨٨ - **تعزيز المعلومات والتدريب المتاحيْن للجميع** - يقتضي بتيسير تزويد جميع هيئات المياه والصرف الصحي السكان بجميع المعلومات ذات الصلة، بما فيها المعلومات عن حقوقهم وواجباتهم، وأن تتاح لهم فرصة المشاركة في صنع القرارات التي تمسّ بحقوقهم. وينبغي توفير التدريب، نظرا لأنه ضروري ومطلوب، لمثلي الفئات المهمشة والضعيفة لكي تستطيع المشاركة على قدم المساواة مع الفئات الأخرى وأن تدافع عن حقوقها.

العنصر ٢: مؤسسات المياه وإصلاح قطاع المياه

٨٩ - **إجراء إصلاحات في السياسات العامة والمجالين القانوني والتنظيمي** - الإصلاح شرط رئيسي للتغير المتسم بالفعالية والاستدامة. وينبغي للحكومات أن تكفل وجود بيئة ملائمة تتعلق بالجهود المتواصلة في جميع القطاعات المتصلة بالمياه وينبغي لها أن تحدد بوضوح أدوار جميع الأطراف الفاعلة وحقوقها ومسؤولياتها وتعزيز التنسيق الشامل لقطاعات متعددة ووضع السياسات. وينبغي إيلاء اهتمام خاص لتحديد السياسات التي تراعي الاحتياجات المحددة للفقراء والفرص المتاحة لهم، على النحو الذي يعبرون به عنها، من أجل تحسين مستويات المعيشة من خلال الحصول على إمدادات المياه، والصرف الصحي المأمون مع مراعاة الاعتبارات الجنسانية، والري وكفالة استدامة المخصصات المائية ضمن الحدود الهيدرولوجية وفقا لمبادئ إدارة الموارد المائية الدولية. وينبغي أن يساهم جميع أصحاب المصلحة، سواء كانوا من المستوى السياسي الرفيع أو من المستوى الشعبي، في جهود الإصلاح، وأن يفكروا، في الوقت ذاته، بشكل خلاّق ومتحرر من القيود التقليدية.

٩٠ - **ربط الإصلاح المؤسسي بتنمية القدرات** - ينبغي أن يشمل الإصلاح بناء القدرات والعمل بأنظمة إدارية أكثر ملاءمة، وتحقيق المزيد من الفعالية في التنسيق المؤسسي بين جميع الأطراف المعنيين، ولا سيما على صعيد الأحواض. وهذه هي بالتحديد الحالة القائمة بين الوكالات الحكومية، ولكن هناك أيضا حاجة لإقامة روابط أفضل بين الحكومة والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات المجتمعية.

٩١ - **تحسين العلاقة بين مؤسسات المياه الوطنية والمحلية على مستوى الأحواض** - تعزيز التنسيق بين مؤسسات المياه الوطنية والحوضية والمحلية لإيجاد توازن في الإشراف على هذه المؤسسات وإدارتها. ومواءمة الإجراءات بين الصعيدين الوطني والمحلي لتيسير إدارة تمتاز بالفعالية والكفاءة على كلا الصعيدين بغية استغلال الموارد إلى أقصى حد. وإدماج نهج متعدد القطاعات عند الضرورة. وتعزيز الشراكات بين القطاع العام والخاص، عند الاقتضاء. والاستفادة من المجتمع المدني والوسط العلمي لتعزيز هذه الشراكات.

٩٢ - **التسليم بدور صغار مورّدي المياه** - يضطلع صغار موردي المياه ومجالس المياه وجمعيات المزارعين ومجتمعاتهم المحلية بدور كبير في توسيع نطاق الإمداد بالمياه للمجتمعات المحلية الفقيرة والمزارعين الفقراء في المناطق الحضرية وتخوم المدن والمناطق الريفية. وتيسير الآليات التي تنظم وترصد عمل هؤلاء المورّدين. وكفالة التكلفة الميسّرة وألا يدفع الفقراء وذوو الدخل المنخفض أثمانا باهظة مقابل الحصول على المياه.

٩٣ - **تعزيز جهود تحقيق اللامركزية ودعمها** - تمكين المؤسسات على المستوى المحلي ومستوى الأحواض عن طريق تعزيز اللامركزية وتنفيذها من جانب الحكومات المركزية وفقا للمبادئ الأساسية المعترف بها، نظرا لأن توفير خدمات المياه أفضل ما يكون على الصعيد المحلي مع إقامة صلة مع الصعيد الوطني من خلال تنسيق الأنشطة. وقبل تنفيذ اللامركزية على صعيد محلي، تُجرى بحوث ترمي إلى فهم السياق المحلي الذي ستتم الإصلاحات في إطاره وتجنب العواقب غير المتوقعة والوخيمة. وينبغي أن تهيئ الحكومات المركزية بيئة مواتية للمؤسسات اللامركزية تكفل لها التمتع بقدرات مالية وتقنية وقانونية وبشرية من أجل تحقيق الفعالية في الإدارة المحلية، بما في ذلك مواجهة التوسع الحضري السريع، والفقر والتغيرات على الصعيد العالمي. والعمل على تعزيز المؤسسات المحلية القائمة وإنشاء مؤسسات محلية، إن لم تكن موجودة، على أن تدرج في عملها المجتمع المدني ومجموعات المستخدمين والمهنيين وغيرهم من أصحاب المصلحة في قطاع المياه.

٩٤ - **إضفاء الصبغة المؤسسية على عملية منع التلوث** - إقامة أنظمة واضحة ويمكن إنفاذها على المستوى الحكومي لمنع تلوث موارد المياه بسبب النفايات الزراعية أو الصناعية أو المحلية. وبالمثل، يمكن لرؤساء البلديات التعويل على الجهات التنظيمية لمنع التلوث بالنفايات الزراعية أو الصناعية من المدينة ذاتها.

٩٥ - **التسليم بالحاجة إلى توزيع واضح ومستدام للمياه من أجل مختلف الاستخدامات وإيجاد الأنظمة الفعالة لتطبيقها** - تحتاج الحكومات على الصعيد المناسب إلى توزيع استخدام المياه بين استخداماتها الكثيرة ومستخدميها الكثر، مع احترام استدامة النظم الإيكولوجية والمجتمعات والاقتصادات. وهذا يقتضي الانتباه إلى مستويات استخراج المياه المستدام من الموارد الطبيعية. ولا بد لتطبيق هذه القرارات والقوانين والأنظمة المتعلقة بتوزيع المياه أن يكون ملائما وقابلا للإنفاذ وإلزاميا. وهذا يتطلب وجود جهات تنظيمية مخولة بالسلطات ومزودة بالموارد ومستنيرة على نحو ملائم.

٩٦ - **وضع القواعد ورصدها وتنفيذها بصورة فعالة** - العمل بصورة فعالة على وضع قواعد تقديم الخدمات المتعلقة بالامتثال لأهداف الاستفادة من الخدمات، وهياكل التعريفات، ومعايير الخدمات والأداء المتعلقة باستخدام موارد المياه، بما في ذلك منع تلوث موارد المياه وفرض قيود على استخراج المياه. وينبغي تنظيم الخدمات المقدمة بشكل غير رسمي على الأقل فيما يتعلق بنوعية الخدمة وثمنها. وإنشاء آليات إنفاذ عند الضرورة للمساعدة على الامتثال لتلك الأهداف.

العنصر ٣: أخلاقيات أصحاب المصلحة وشفافيتهم وتمكينهم

٩٧ - **المشاركة مع مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة** - بغية إنجاز سياسات وممارسات مستدامة وسهلة التكيف وفعالة، ويتعيّن على جميع أصحاب المصلحة ويشمل ذلك الحكومات وممثلو جميع الفئات الرئيسية التعاون من أجل التوصل إلى قرارات تتصل بإدارة المياه بمعناها الأوسع. وبالنسبة للإجراءات التشاركية، بما في ذلك وضع المؤشرات، ونشر المعلومات ورصدها، فإنه يتعيّن عليها كفالة إدراج مدخلات من جميع أصحاب المصلحة في عمليات نشر المعلومات، وإيجاد حل لتضارب المصالح، والتوصل إلى تحقيق العدالة وإفساح المجال لصوت المجتمع المدني عموما.

٩٨ - **تعزيز الشفافية ومكافحة الفساد** - دعم عمليات صنع القرار المتسمة بالشفافية التامة، في جميع الجوانب المتعلقة بإدارة المياه. وفتح المؤسسات والمعلومات والعمليات المتعلقة بالمياه أمام الشفافية. ومكافحة الفساد في قطاع المياه من خلال الشفافية والإدارة السليمة والمساءلة العامة والاحتكام إلى القضاء.

٩٩ - **إدراج الإدارة السليمة في سياسات وممارسات إدارة المياه** - إدراج المشاركة والمساواة والمساءلة من الشركاء في التنمية والدولة المستفيدة على السواء، وكذلك الشفافية، وسيادة القانون واتخاذ القرارات بالإجماع في هيكل الإدارة السليمة لإدارة موارد المياه.

١٠٠ - **الترويج لأخلاقيات استخدام المياه** - تشجيع إدراج ''أخلاقيات استخدام المياه'' في السياسات المتعلقة بإدارة المياه حيث يكون هناك عدالة، بالنسبة للبشر، في إمكانية حصول الأجيال المقبلة على المياه.

العنصر ٤: ترشيد دوري القطاعين العام والخاص في مجال خدمات المياه

١٠١ - **تحسين كفاءة مقدمي الخدمات من القطاع العام/مرافق القطاع العام** - زيادة كفاءة وتوسيع نطاق مقدمي الخدمات من القطاع العام، في الأرياف والمدن، من خلال بناء القدرات، والتعاون بين مشغّلي مرافق المياه من خلال إقامة الشراكات وزيادة الموارد المالية والتقنية. وتطوير ودعم وتوسيع نطاق مقدمي خدمات المياه من القطاع العام وهيئات المياه في القطاع العام من خلال الاستثمارات الرشيدة. ونقل القدرة على جمع الأموال من الحكومة المركزية إلى المستويات المحلية وتعزيز التعاون اللامركزي بحيث لا يعتمد على التمويل الحكومي الصرف حسب الاقتضاء.

١٠٢ - **تيسير اختيار أفضل مقدمي الخدمات، بغض النظر عن نوع القطاع** - الاستفادة من جميع مقدمي الخدمات المتاحين بغية إنجاز تغطية شاملة تحت إشراف الهيئات العامة

للمياه. وتجعل مشاركة أصحاب المصلحة في هذه العمليات كل مقدّمي الخدمات من القطاع العام والقطاع الخاص على حد سواء مسؤولين أمام الجمهور على نطاق واسع.

١٠٣ - **تحديد الأدوار وصياغتها على نحو واضح** - تحديد أدوار التزويد بالخدمات المتعلقة بالمياه والصرف الصحي والزراعة، بالنسبة لجميع الأطراف الفاعلة، ومن ثم صياغة هذه الأدوار على شكل عقود، وهو ما يعرف أيضا باسم ''التعاقد مع هيئات مدنية''، التي تعني عقد اتفاق ذي أهداف واضحة، والتزامات متبادلة وتمييز واضح بين أدوار كل طرف من هذه الأطراف الفاعلة وواجباتها ومسؤولياتها فيما بين الهيئة وكلّ من مشغّلي المرافق التابعين لها، سواء من القطاع العام أو من القطاع الخاص.

١٠٤ - **التوعية بأدوار القطاع العام والقطاع الخاص والشراكات بين القطاعين العام والخاص والشراكات بين مؤسسات القطاع العام وتعزيز كل منها** - إن عدم المعرفة بتقديم الخدمات في القطاعين العام والخاص وعدم فهم كيفية تقديمها عرقل تقديم تلك الخدمات ذاتها. فيجب بذل الجهود من أجل التوعية بمزايا أدوار القطاعين العام والخاص في تقديم خدمات المياه والصرف الصحي وكذلك بكيفية تنفيذ الشراكات بين القطاعين العام والخاص لهذه الأنشطة.

١٠٥ - **تعزيز قدرة وكفاءة الهيئات العامة** - ينبغي للمجتمعات المحلية العامة أن تطرح العطاءات التنافسية المتعلقة بالمشاريع بطريقة شفافة وشاملة، وأن تجري تقييمات تدريجية لرسم مسار التغيرات الحاصلة مع مرور الزمن لدى مشغّلي المرافق من أجل رصد الامتثال للمعايير والأنظمة، وإنشاء نقاط مرجعية لمقارنة أداء المشغّل بأداء المشغّلين الآخرين مع مراعاة الاختلافات في السياق. وعندما تتاح الفرصة لمشاركة القطاع الخاص في قطاع خدمات المياه، يجب إجراء تقييمات اجتماعية وسياسية لتحديد جدوى هذا التغيير لدى مقدّمي الخدمات واتخاذ التدابير اللازمة للتخلص من الممارسات الفاسدة.

الموضوع الخامس: الشؤون المالية

العنصر ١: التمويل المستدام لقطاع المياه

١٠٦ - **التعجيل بزيادة حجم الاستثمار والتمويل وتحديد أهدافهما بشكل أوضح لسد الاحتياجات التمويلية** - تتسم الاحتياجات المالية في القطاع بأنها ضخمة ومتزايدة، وفي مجالات المياه والصرف الصحي، وشبكات الري، وإدارة أحواض الأنهار، ومواجهة مخاطر الفيضانات، والطاقة الكهرمائية، وإدارة مياه المجاري، واستصلاح مصادر المياه والخزانات والنظم المائية الملوثة و/أو المتدهورة، وجمع البيانات والتكيف مع تغير المناخ. ويكتسي

الاستثمار في قطاع المياه أهمية حيوية في بلوغ الأهداف الإنمائية الأوسع نطاقا للألفية، المتمثلة في الحد من الفقر والجوع ووفيات الأطفال والوفيات النفاسية والإصابات بالأمراض الخطيرة، وذلك لتحسين الاستدامة البيئية وتحقيق المنافع الاقتصادية. ورغم الجهود المبذولة في السنوات الأخيرة من أجل زيادة حجم التمويل لهذا القطاع، فالواقع أن الفرق بين الاحتياجات والاستثمارات الفعلية آخذ في الاتساع في حين يوجد عدد كبير من المنافع الكامنة التي لم تتحقق حتى الآن. وعلى الحكومات الوطنية والسلطات المحلية والشركاء في التنمية والمؤسسات المالية الدولية أن تتحرك بسرعة، ليس لزيادة تمويل هذا القطاع فحسب، بل ولتوضيح أهداف التمويل وزيادة فعاليته وتهيئة بيئة مواتية أيضا.

١٠٧ - **تعبئة الإرادة السياسية استنادا إلى حجج اقتصادية واجتماعية سليمة** - تسهيل توصل صانعي القرارات والقادة السياسيين إلى فهم أفضل للصلة بين المياه والقضاء على الفقر والنمو الاقتصادي. ذلك أن قطاع المياه ذو أهمية جوهرية في خطط الحد من الفقر والتنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية؛ ومع ذلك فإنه لا يجتذب سوى جزء ضئيل من التمويل اللازم. وتؤدي زيادة فهم صانعي القرارات والقادة السياسيين للفوائد الاقتصادية والاجتماعية والصحية والبيئية للاستثمار في قطاع المياه إلى تشجيع استدامة تدفق التمويل.

١٠٨ - **ضمان القدرة التشغيلية عن طريق الجمع بين الاستثمارات "المادية" والاستثمارات "غير المادية"** - يتطلب الاستثمار في الهياكل الأساسية الاستثمار أيضا في الأطر المؤسسية وتنمية القدرات المؤسسية والطاقات البشرية على إدارة الهياكل الأساسية وتشغيلها وصيانتها، والعكس صحيح. ومن الضروري بناء القدرات التقنية والمالية والإدارية والتخطيطية لأصحاب المصلحة في قطاع المياه على جميع المستويات، وبخاصة على المستوى المحلي، من أجل ضمان النجاح في الحصول على نتائج عملية.

١٠٩ - **التخطيط المالي الاستراتيجي وسيلة لتحقيق التوافق في الآراء وإعداد استراتيجية مستدامة لاسترداد التكاليف** - من بين الطرق الكفيلة بمواجهة التحديات التخطيطُ المالي الاستراتيجي لقطاع المياه. وتوضع عن طريق هذا التخطيط أهداف واقعية على مستوى السياسة العامة للحصول على خدمات في مجالي المياه والصرف الصحي تكون في متناول الميزانيات العامة والأسر المعيشية. وهو يستكشف سبل تعبئة المزيد من الموارد المالية والحد من الإفراط في الطلب واستخدام الموارد بفعالية أفضل من حيث التكلفة. ويساعد التخطيط المالي الاستراتيجي على تحقيق التوافق في الآراء بشأن خيارات السياسة العامة والطريقة التي تمكن من تحقيقها. وينبغي أن يشترك في عمليات التخطيط هذه جميع أصحاب المصلحة المعنيين. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة ترشيد استخدام الموارد المالية الحالية وتسهيل الحصول على موارد إضافية.

١١٠ - **تنويع مصادر التمويل لسد الفجوة في مجاله** - تتسم الاحتياجات من النفقات الرأسمالية على قطاع المياه بالضخامة. وليس هناك مصدر تمويل كبير يكفي بمفرده لتلبية احتياجات القطاع المالية في الأجلين القصير والمتوسط. وبالإضافة إلى الاستفادة القصوى من التعريفات الجمركية والضرائب والتحويلات في التمويل، يمكن استخدام الموارد المالية المتأتية من القروض ورؤوس الأموال السهمية من مؤسسات التمويل الدولية والمصادر التجارية والأسواق المالية وأسواق رؤوس الأموال المحلية في سد الاحتياجات التمويلية للاستثمارات الإنتاجية.

١١١ - **تسهيل النفاذ إلى الأسواق المالية للجهات اللامركزية** - يتعين على الحكومات أن تخصص موارد كافية للجهات اللامركزية، وخاصة المدن الصغيرة والفقيرة، لتمويل عدد من الهياكل والخدمات الأساسية المحلية، بما في ذلك إمدادات المياه والصرف الصحي، يمكن من تحقيق تغيير إيجابي. ويمكن أن يؤدي تخصيص هذه الموارد إلى الحصول على مصادر إضافية للتمويل من الوكالات الشريكة في التنمية ومؤسسات الإقراض. وينبغي أن تكون هذه التمويلات/التحويلات مضمونة بقدر أكبر وقائمة على أساس الأداء وأوضح هدفا. وعلى الحكومات والمؤسسات المالية أيضا أن تساعد السلطات المحلية والمجتمعات المحلية الصغيرة على النفاذ إلى أسواق رؤوس الأموال الوطنية والدولية وتسهيل تدفق الموارد المالية الحالية وتنسيقها بشكل أفضل. وينبغي أيضا تكثيف الجهود المبذولة من أجل تحقيق اللامركزية الفنية والمالية على حد سواء وإشراك القطاع الخاص، حسب الاقتضاء وضمن إطار تنظيمي مناسب.

١١٢ - **زيادة المساعدة الإنمائية الرسمية لتنمية القدرات وإعداد المشاريع** - ينبغي للشركاء في التنمية ومؤسسات التمويل المتعددة الأطراف أن تزيد حجم المساعدة الإنمائية الرسمية من أجل بناء مؤسسات لإعداد مشاريع الهياكل الأساسية وبناء قدرات الجهات المشغلة لمرافق المياه لتكون أكثر استعدادا لاجتذاب موارد مالية جديدة. ويجب أيضا تحسين طرائق الحكومات الوطنية والاستثمار في إطار المساعدة الإنمائية الرسمية في الهياكل الأساسية وتنمية القدرات ذات الأهمية الإقليمية.

العنصر ٢: استراتيجيات استرداد التكاليف باعتبارها أداة لاستدامة قطاع المياه

١١٣ - **اعتماد استراتيجيات عادلة ومنصفة لاسترداد التكاليف** - إنصاف جميع فئات مستخدمي المياه مع السعي إلى حصول الجميع على خدمات المياه والصرف الصحي. وتأمين الموارد المالية عن طريق آليات مناسبة لاسترداد التكاليف من أجل تحقيق جودة الخدمات والصيانة والهياكل الأساسية والأهداف الاجتماعية والاستثمارات حسب الحاجة. ولا يمكن

لهذه التغييرات أن تتم دون إجراء الإصلاحات المؤسسية والتقنية المناسبة لإصلاح نظام استرداد التكاليف وإتاحة تطبيقه. وتكتسي مشاركة أصحاب المصلحة أهمية حاسمة في تحقيق التوافق في الآراء وسلاسة العملية الانتقالية.

١١٤ - **التشجيع على استدامة استرداد التكاليف** - ينبغي للسلطات العامة المسؤولة عن توفير خدمات المياه أن تضع سياسات مستدامة طويلة الأجل لاسترداد التكاليف، مع التنبؤ بجميع الاحتياجات من التدفقات النقدية في المستقبل، وتقديم الدعم للاستثمارات الجديدة عن طريق الجمع بين الإيرادات من التعريفات الجمركية التي هي في متناول كل فئة من فئات المستخدمين وموارد الميزانية المتأتية من الضرائب والتحويلات المضمونة بما فيه الكفاية للسماح بالاستثمار. ويشمل استرداد التكاليف المستدام تكاليف الاستثمار والتشغيل وكذلك تكلفة صيانة الهياكل الأساسية القائمة. وينبغي أن يشمل استرداد التكاليف التكاليف البيئية لتوفير خدمات المياه من أجل تحقيق أقصى قدر من الكفاءة. ويجب أيضا توفير حوافز لصالح الفقراء أو آليات بديلة لاسترداد التكاليف وفقا للظروف المحلية لضمان القدرة على تحمل التكاليف من منظور المستخدمين.

١١٥ - **تمكين السلطات المحلية من أجل تطبيق نظم مستدامة لاسترداد التكاليف** - عندما تكون السلطات المحلية مسؤولة عن تقديم الخدمات، ينبغي أن تخول لها الحكومات الوطنية السلطة اللازمة لتطبيق نظم مستدامة مناسبة لاسترداد التكاليف عن طريق التعريفات الجمركية وإعانات من الميزانية، بما يتفق والالتزامات الدولية المقطوعة في إطار منظمة التجارة العالمية والاتفاقات ذات الصلة. وينبغي أن تكون تلك الموارد مضمونة بما فيه الكفاية للسماح بالاستثمار، مع ضمان القدرة على تحمل التكاليف للجميع عن طريق الإعانات المالية و/الإعانات غير المباشرة التي تجعل من الحصول على المياه في متناول كل فئة من فئات مستخدميها.

١١٦ - **المواءمة بين استراتيجيات استرداد التكاليف وأهداف التنمية المستدامة** - ينبغي مراعاة استراتيجيات استرداد التكاليف لأهداف التنمية المستدامة، وضمان اعتبار التعريفات الجمركية قائمة على أساس مبادئ العدالة والإنصاف والاستدامة، والحصول على مستويات لائقة من الخدمات التي تظل في متناول كل فئة من فئات المستخدمين والاستفادة منها، ولا سيما بالنسبة للأشخاص ذوي الدخل المنخفض، ووضع سياسات لاسترداد التكاليف لا تقيد الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي، واستعراض وتحليل سياسات استرداد تكاليف المياه والصرف الصحي وتنفيذها بطريقة واقعية تراعي خصائص الفقراء وذوي الدخل المنخفض.

العنصر ٣: وضع سياسات واستراتيجيات تمويلية لصالح الفقراء

١١٧ - **التشجيع على وضع سياسات واستراتيجيات تمويلية ابتكارية لصالح الفقراء** - التشجيع على اتخاذ مبادرات مثل التمويل بالقروض البالغة الصغر وتقديم المعونة على أساس المخرجات والنواتج وتمويل مقدمي الخدمات المحليين من القطاع الخاص واقتسام التكاليف بين القطاعين العام والخاص، لتوصيل الجهات المحرومة من الخدمات بشبكة المياه. وكثيرا ما يكون دعم تعريفات التوصيل الأولية أكثر فعالية من حيث زيادة فرص الحصول على المياه من الإعانة على دفع تكاليف الاستهلاك المتكررة. وينبغي تحسين ظروف الاستثمار عن طريق إقامة نظم أكثر فعالية وتنوعا للإدارة الائتمانية والمالية تكون متاحة بشروط ميسرة للفقراء.

١١٨ - **الاعتراف بدور صغار موردي خدمات المياه والصرف الصحي** - يوفر صغار موردي خدمات المياه والصرف الصحي من القطاع الخاص المياه للعديد من المناطق المهمشة والفقيرة التي لا تصل إليها شبكات المياه العامة. ومن المهم الاعتراف بأهمية دورهم وبالفراغ الذي يملأونه، مع تحديد ذلك الدور وزيادة تمويلهم وتنظيم عملهم وبناء قدراتهم من أجل الاستفادة من خدماتهم المتخصصة الفريدة من نوعها مع ضمان أسعار معقولة.

١١٩ - **تسهيل نقل التكنولوجيا وإدرار موارد مالية إضافية** - ينبغي في هذا الصدد إدماج مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتمايزة في آن واحد.

١٢٠ - **التأكيد مجددا على أهمية الدعم الحكومي المتواصل لقطاع المياه في فترة الأزمة المالية والاقتصادية العالمية هذه** - الاعتراف بضرورة النظر على النحو الواجب في إدراج الاستثمارات في الهياكل الأساسية للمياه في برامج تحفيز الاقتصادات الوطنية. ويمكن أن يشمل ذلك أيضا تعزيز الصكوك المالية المنسقة دوليا.

الموضوع الرابع: التعليم والمعارف وتطوير القدرات

العنصر ١ – التعليم والمعارف وتطوير القدرات

١٢١ - **تبادل المعلومات والمعارف** - سيكون الوصول المجاني إلى الأدبيات العلمية من جانب المهنيين والباحثين من البلدان النامية عاملا متزايد الأهمية في تقليص الفجوة المعرفية القائمة حاليا بين الشمال والجنوب. ويتعين على صناع القرار أن يعتمدوا سياسات ويضعوا محفزات لمنظماتهم من أجل النهوض بالمعرفة والدراية الفنية وإزالة القيود التي يواجهها القطاع الخاص في الحصول على خدمات الإعلام والاتصالات. ويتعين على شركاء التنمية أن يقدموا المزيد من الزمالات المكرسة للتعلم الإلكتروني.

١٢٢ - **تثقيف جميع مستخدمي المياه وصناع القرار** - ينبغي اتخاذ إجراءات عالمية منسقة من أجل القيام بالتثقيف والنهوض بالمعارف المتعلقة بالمياه والتصحاح والنظم الإيكولوجية وتكنولوجيا إنتاج المياه والمسائل المتصلة بالمياه لصالح جميع مستخدمي المياه ولا سيما صناع القرار على الصعيدين الوطني والمحلي سواء في قطاع المياه أو خارجه، فضلا عن المهمشين من جانب المجتمع رغم دورهم المهم في مجال إدارة موارد المياه. ومن اللازم أن تتاح للجميع فرص الحصول على التعلم من قبيل التعليم غير التقليدي والتدريب المهني في مجال موارد المياه. ويتعين في هذا الصدد تعزيز دور وسائط الإعلام. ويشكل مفهوما كمية المياه الافتراضية وكمية المياه التي يستهلكها الفرد أداتي اتصال قويتين. وينبغي زيادة تطويرهما واستعمالهما للتأثير في صناع القرار في الحكومات والقطاع الخاص كيما توضع في الاعتبار واردات المناطق الشحيحة المياه في سياسات التجارة والزراعة والصناعة. ويتعين استخدام هذين المفهومين في تثقيف المستهلكين بشأن الآثار المترتبة في موارد المياه على استهلاك الأغذية والسلع الأساسية الأخرى. ومن الضروري أيضا إيلاء الاهتمام بتزويد الأطفال بثقافة حفظ المياه.

١٢٣ - **الاستفادة من المعارف المحلية القائمة** - يحتل الفاعلون المحليون موقع الصدارة فهم أول من يتصدى للمشاكل المحلية. ولديهم معارف وتجارب قيّمة ما زالت تفتقر في كثير من الأحيان إلى الاعتراف بها. وينبغي التعرف على معارفهم وخبراتهم وكذلك تكنولوجياتهم واستعراضها، كما أن صناع القرار بحاجة إلى التعلم من أصحاب المصلحة هؤلاء وتطبيق الدروس المستفادة من قبيل استخدام القدرات والمعارف المحلية والعمل مع جهات الإصلاح المحلية وبناء قدرات المؤسسات المحلية والمجتمع المدني وتطبيق ما يستتبع ذلك من تمكين للجهات الفاعلة المحلية. ويتطلب الأمر إيجاد مزيج متوازن يجمع بين النّهُج والإجراءات المنطلقة من أعلى إلى أسفل (وهي الأوسع نطاقا) وتلك المنطلقة من أسفل إلى أعلى (وغالبا ما تكون أضيق نطاقا).

١٢٤ - **إقامة شبكات التعلم** - أصبحت الشبكات مفيدة جدا أيضا في نشر وتبادل المعارف غير الرسمية، وتحديد المشاكل المشتركة والمواقف وبناء الثقة واستحداث معارف جديدة. ويتيح التعاون الثلاثي وإقامة الشبكات فيما بين بلدان الجنوب وبين الشمال والجنوب منابر لتبادل الدروس المستفادة ونقلها من منطقة لتكييفها مع منطقة أخرى. وإضافة إلى شبكات الأقران الأفقية هذه، ما فتئت الحاجة تزداد إلى تواصل ''عمودي'' للشبكات يسمح لأصحاب المصلحة المحليين بالوصول إلى الشبكات والمعارف العالمية.

١٢٥ - **تعزيز النهج المتكاملة** - ينبغي الترويج لبرامج التعلم من حل المشاكل والبحوث القائمة على الطلب، وذلك من أجل تدارك النقص في القدرة على التصدي للتحديات العالمية. ويلزم أن تضطلع المؤسسات التعليمية وسواها من مؤسسات المعارف بأدوار نشطة في شراكات أصحاب المصلحة المتعددين من أجل إدارة الموارد المائية. وسيسمح ذلك بحل المشاكل بفعالية أكبر وتبادل المعارف التقليدية والمعارف النظامية بصورة أفضل.

١٢٦ - **استحداث منظمات ''للتعلم''** - أفضل المنظمات في الإدارة العامة هي منظمات ''التعلم''، إذ تميل عموما إلى أن تكون مشاريع تحقق نجاحا أكبر، شأنها شأن شركات القطاع الخاص القائمة على المعارف. ذلك أنها تسمح لنفسها بالتغير تجاوبا مع التحديات والمعارف الجديدة.

العنصر ٢ - علوم وتكنولوجيا المياه - الحلول المناسبة والابتكارية

١٢٧ - **الجمع بين التكنولوجيا المتطورة وتطوير القدرات** - لئن كان من الضروري النزوع نحو الابتكار واستحداث تكنولوجيات جديدة، ولا سيما تكنولوجيات المعلومات الرائدة، فمن اللازم الجمع ما بين ذلك واستخدام المعارف الأهلية. إذ لا يمكن للتكنولوجيا المتطورة أن تعمل ما لم تقترن بتطوير القدرات. ومن الواجب أن تتلازم العمليات المستمرة والصيانة وتطوير المهارات مع استخدام الحلول التي تقدمها التكنولوجيا المتطورة. ويعد التثقيف خطوة أولى من أجل توعية مديري المياه الحضرية والمزارعين وغيرهم من مهنيي المياه بالتكنولوجيا المتاحة لهم. ويصدق ذلك أكثر ما يصدق على استخدام تكنولوجيا الري نظرا إلى تكاليف الطاقة والأغذية.

١٢٨ - **تعزيز التعاون الوطني والإقليمي والدولي** - مع أن التكنولوجيات بعضُها محلي بطبيعته، فإن البعض الآخر يمكن استخدامه في أي مكان من العالم. وينبغي تعزيز التعاون الدولي ليس في مجال نقل التكنولوجيا بين البلدان فحسب، بل أيضا في مجال الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا.

١٢٩ - **توسيع نطاق الخيارات التكنولوجية** - يجب توسيع نطاق طائفة الخيارات التكنولوجية المتعلقة بالاستهلاك الزراعي والمحلي والصناعي لتشمل تحسين التكنولوجيات الراهنة والتغلب على المعوقات بوسائل منها على سبيل المثال التحلية وجمع المياه وإعادة استخدام المياه وتدويرها وإدارة المخاطر والتأهب للكوارث، فضلا عن وضع نُهُج تقنية ابتكارية ومنخفضة التكلفة، مثل تكنولوجيات الأسر المعيشية المحلية التي يمكن تنفيذها في المجتمعات الفقيرة. وينبغي قدر المستطاع إعطاء الأولوية للتكنولوجيات الملائمة ولاستخدامها

بروح من المسؤولية. وينبغي أن تؤخذ دائما في الحسبان كيفية استخدام المجتمعات المحلية للتكنولوجيا والخيارات التكنولوجية ومشاركة تلك المجتمعات في عملية التخطيط.

١٣٠ - **دعم البرامج العالمية لعلوم المياه وتعزيزها** - لكي يتسنى فهم التداخلات المعقدة بين الدورة الهيدرولوجية، وما يرتبط بها من دورات بيولوجية - جيولوجية - كيميائية، والمحركات العالمية، من اللازم تكثيف البحث العلمي في هذه المجالات وتوسيع قاعدته. ومن المهم بوجه خاص بناء القدرات اللازمة في البلدان النامية ودفع دوائر البحث المحلية إلى المشاركة في برامج البحث العالمية ذات الصلة. وفي هذا الشأن، فإن دور المؤسسات التعليمية الدولية في مجال المياه يكتسي أهمية بالغة. ومن اللازم تطوير برامج المنح الملائمة لفائدة البلدان النامية وتنفيذ تلك البرامج.

١٣١ - **تشجيع العلوم والتكنولوجيا في التعليم العالي** - من أجل النهوض على النحو المناسب بالحلول العلمية والتكنولوجية لمشاكل موارد المياه، ينبغي إتاحة فرص التعليم الجيد لاستقطاب الطلاب واجتذابهم إلى مسارات وظيفية في المجالات التي تحقق فيها التقدم. وينبغي تشجيع هذه الفرص والمشاركة في مثل هذه البرامج على الصعيدين الوطني والمحلي.

العنصر ٣ - الرابطات والشبكات المهنية

١٣٢ - **دعم الرابطات الإقليمية والوطنية والمهنية** - على الحكومات، حيثما كانت الرابطات المهنية موجودة، أن تزيد الدعم المقدم إليها من أجل تحقيق الأهداف والولايات، لا سيما في أفريقيا. وعليها، حيث لا توجد رابطات وطنية، أن تقيم شراكات مع الرابطات المهنية الدولية من أجل دعم إنشاء رابطات وطنية وليدة.

١٣٣ - **إجراء تقييم للموارد البشرية** - ليس من الواضح حاليا كم هو عدد الأشخاص العاملين في مجال المياه في شتى أنحاء العالم، وما هي ظروف عيشهم وعملهم، ولا أين تكمن الاحتياجات المحددة للقطاع وما هي تلك الاحتياجات. وثمة ضرورة ملحة لإجراء تقييم دوري لحالة الموارد البشرية للقطاع من أجل رصد حالة ''البنية التحتية المهنية'' على صعيد العالم والمساعدة على تهيئة أماكن عمل ذات أداء مرتفع، يتسنى للعمال في ظلها الحصول على المهارات التي تتطلبها وظائفهم، بما في ذلك تحديد الأولويات الاجتماعية.

١٣٤ - **تقوية الهيئات الجامعة** - يوجد العديد من الرابطات والشبكات المهنية دون هيئات جامعة قوية ومتطورة بغية تيسير التآزر بين هذه الرابطات والشبكات.

١٣٥ - **إشراك الرابطات المهنية في السياسات العامة والاستثمار** - تشكل الرابطات المهنية، بما فيها النقابات ورابطات المزارعين والرابطات التجارية وغرف المهندسين، ثروة من

المعارف والخبرات المحلية في مسائل شتى تتعلق بالمياه، تبعا لمركز اهتمامها. ويمكن زيادة إشراك هذه الرابطات والشبكات في بناء القدرات، في المراحل المبكرة من التنفيذ، بغية التأثير في السياسات العامة والاستثمارات المتصلة بمجالات خبراتها.

١٣٦ - **تشجيع الحكومات والرابطات المهنية على العمل معا من أجل تطوير الموارد البشرية** - تتيح الرابطات والشبكات المهنية كما هائلا من المعارف القطاعية والوظيفية التي قد تكون مفيدة في تطوير الموارد البشرية في قطاع المياه. وينبغي أن تقوم هذه الرابطات، بشراكة مع الحكومات الوطنية والمحلية، بتطوير التدريب والتعليم المتصل بالمسارات الوظيفية في إدارة الموارد المائية. وباستطاعة شراكات المؤسسات العاملة في مجال المياه والمؤسسات التعليمية الخاصة أن تساعد في تنفيذ هذه المبادرات. وينبغي أن ترتكز الجهود على إشراك المزارعين وتعميم مراعاة المنظور الجنساني في السياسات والممارسات المتعلقة بالموارد البشرية، وتشجيع استحداث مسارات وظيفية للنساء والمهنيين الشباب. وبما أن الشباب هم نواة المستقبل، فمن اللازم تشجيع رابطات المهنيين الشباب وتقديم الدعم والمشورة إليها وتعزيزها في جميع أنحاء العالم. وينبغي كذلك مساعدة الفنيين على فهم الأولويات الاجتماعية.

١٣٧ - **إقامة صلات ربط أفضل فيما بين القطاعات** - علاوة على تعزيز الرابطات المهنية، من الجوهري أيضا إقامة صلات ربط أفضل بين تلك الرابطات والحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات المجتمعية وسائر أصحاب المصلحة.

١٣٨ - **إشراك الرابطات المهنية في اللجان الوطنية** - في إطار الاستفادة من خبرة الرابطات المهنية الدولية، يتعين على الحكومات أن توجه الدعوة إلى ممثلين عن تلك الرابطات للعمل كأعضاء دائمين في اللجان الوطنية للعلوم والبحوث والتنمية، كيما يتسنى لها الربط بصورة فعالة بين البحث والسياسات العامة.

العنصر ٤: الوصول إلى البيانات

١٣٩ - **الاستثمار في البيانات** - لا ينبغي اعتبار جمع وتحليل وتوفيق البيانات والمعلومات الحساسة من النفقات، بل ينبغي اعتبارها استثمارا موثوقا، غالبا ما يموله دافعو الضرائب، ويدر عوائد عالية الجودة في المستقبل. وعلى وجه الخصوص، يعتبر عدد المحطات المائية الأساسية في كثير من البلدان غير كاف حتى لتلبية الحد الأدنى من الاحتياجات، ومع ذلك فإن المرافق المائية الوطنية شهدت خفضا مضطردا لمخصصات الخدمات الهيدرولوجية في الميزانية. وينبغي للحكومات الوطنية أن تتخذ تدابير عاجلة، عند الاقتضاء، موجهة إلى منع التدهور المتزايد لهذه الشبكات، كما يجب عليها أن تزيد الدعم المقدم للشبكات

الهيدرولوجية التشغيلية والشبكات ذات الصلة بالمراقبة لأغراض الأرصاد الجوية. ويتسم ذلك بأهمية خاصة في البلدان النامية.

١٤٠ - **فهم وتقييم الضعف** - من الضروري التحلي بفهم أفضل لآثار التغيرات العالمية، بما فيها تغير المناخ وتقلبه، على موارد المياه ومدى توافرها وصلاحيتها للاستخدامات المتعددة، من أجل إعداد الاستراتيجيات الضرورية لمواجهة تلك الآثار. وينبغي توفير الموارد وتكثيف الجهود لتحسين جمع المعلومات والبيانات في البداية، ثم تشجيع البحوث بشأن الآثار المحتملة لتقلب المناخ وتغيره على موارد المياه العذبة في أحواض الأنهار. وينبغي أن تشمل الأنشطة استثمارات جديدة تتعلق بالملاحظات والقياسات، وبناء القدرات، وتشغيل وصيانة نظم الرصد القائمة، بما فيها إعادة تطوير وتحديث الشبكات الهيدرولوجية القائمة.

١٤١ - **الدعم المقدم من المنظمات الدولية وشركاء التنمية** - ينبغي أن تدعم أوساط شركاء التنمية الدولية مشاريع شاملة لتحسين جمع البيانات، بما في ذلك تحسين الشبكات الهيدرولوجية، وإدارة البيانات ونشرها، مما يشكل أساسا لجميع عمليات الإدارة المتكاملة للموارد المائية. وينبغي للأمم المتحدة والبنك الدولي والوكالات الدولية الأخرى والشركاء في التنمية مساعدة البلدان التي لديها مشاريع شاملة، من أجل تحسين شبكات جمع البيانات بها، وبناء قواعد المعارف والمعلومات اللازمة لتطوير وإدارة الموارد المائية على نحو مستدام.

١٤٢ - **إدراج الرصد والتقييم في مجال جمع البيانات** - لا يمكن الاكتفاء بجمع البيانات البسيطة، بل من الضروري رصد وتقييم البيانات للتوصل إلى الاتجاهات الصحيحة من أجل اتخاذ تدابير سليمة للتكيف والتخفيف من المشاكل المتعلقة بالمياه والفيضانات والجفاف على وجه الخصوص. وتشمل القضايا الملحة التي تحتاج إلى تدفق جمع البيانات ورصدها وتقييمها: تغير المناخ، والمرافق الصحية، والحصول على المياه، والكوارث المرتبطة بالمياه، والمياه الجوفية، والتلامس بين المياه الجوفية والمياه السطحية. وينبغي الاضطلاع بالتقييم على الصعيد المحلي وعلى صعيد الأحواض وعلى الصُعد الإقليمية والوطنية والعالمية، وأن يشمل ذلك عملية استعراض الأقران لأداء من يؤيدون هذه الفكرة. وينبغي كفالة الموثوقية والاتساق والتوافق بين البيانات الواردة من مصادر مختلفة.

١٤٣ - **تعزيز تبادل البيانات على الصعيد الدولي وفيما بين الدول وتعزيز التعاون بين البلدان** - ينبغي تشجيع التبادل الدولي للبيانات، من أجل فهم الدورة الهيدرولوجية في ظل تغير المناخ بشكل أفضل. وينبغي إعادة النظر في السياسات الدولية والوطنية كما يجب توجيه الجهود من أجل تسهيل التبادل الدولي للبيانات والمنتجات الهيدرولوجية وما يتصل بها، لكي

يمكن إجراء دراسات إقليمية وعالمية لموارد المياه العذبة وتغير المناخ وتقلبه، والتوصل إلى نتائج مفيدة لصالح البشرية.

١٤٤ - **تعزيز استخدام البيانات في اتخاذ القرارات** - يُعد الدور الذي يضطلع به مدير إدارة المياه ضروريا لتوفير الأمن المائي لأنه يتضمن اقتراح مجموعة شاملة من الخيارات لتلبية الأهداف المجتمعية المنشودة واحتياجات الأمن المائي. ويعزز توفير البيانات لمديري المياه قدرتهم على التوصل إلى حلول عملية. وفي الوقت نفسه، ينبغي توعية صناعي القرارات بأهمية البيانات، بحيث يمكن للبيانات المتسمة بالجودة أن تؤثر في القرارات المتعلقة بالسياسات العامة.

العنصر ٥: المياه والثقافة

١٤٥ - **ضمان التنوع الثقافي** - سيؤدي إدماج المعارف التقليدية والمحلية بشأن استخدام وإدارة وحفظ المياه ضمن السياسات والإصلاحات والبحث العلمي في مجال المياه، إلى جعل الإجراءات على أرض الواقع أكثر استدامة وفعالية وإشراكا لهؤلاء الذين يقومون بهذه الأعمال. ومن خلال اعتماد العمليات والاستراتيجيات التي تعترف بالمعارف التقليدية والمحلية، وتقر بالفضل فيها لمجموعات ثقافية محددة، يمكن ضمان استمرارية الثقافات والنظم الإيكولوجية.

١٤٦ - **الاعتراف بالتنوعات والتكنولوجيات الثقافية وإدماجها وتعزيزها في مجال إدارة المياه** - يمكن من خلال الاعتراف بقيمة الممارسات والتكنولوجيات الثقافية المتنوعة في مجال إدارة المياه، وإدماج تلك الممارسات والتكنولوجيات مع المعارف العلمية ووضع مبادئ توجيهية وتوصيات من أجل إدماجها في إدارة المياه، أن تحقق الاستراتيجيات والسياسات الإدارة المستدامة للمياه على نحو أفضل.

١٤٧ - **ترسيخ التنوع الثقافي في إدارة المياه** - ينبغي لكل من الحكومات الوطنية والمحلية تهيئة بيئة مواتية من خلال الإصلاحات المناسبة لسياسة المياه وتشريعاتها على نحو يعترف رسميا بالقانون العرفي والممارسات غير الرسمية والتنوع الثقافي في مجال استخدام المياه، واستيعاب ذلك. وسوف يمكن من خلال تحليل السياسات والقوانين المتصلة بالمياه لتحديد الثغرات بين الحديث والتقليدي، وإصلاح هياكل مؤسسات إدارة المياه لتعكس التنوع الثقافي، وإقامة شراكات وطنية - محلية لرصد التغيرات التي تعزز التنوع الثقافي، والتفاهم، واحترام وتوثيق استراتيجيات التكيف التقليدية الفعالة لإدارة المياه، التوصل إلى مزيد من استدامة الموارد، مما سيساعد على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

١٤٨ - **تقييم العلاقة بين التنوع الثقافي والتنوع البيولوجي وإدارة الموارد المائية** - وتسيلما من الحكومات والمؤسسات المالية الإنمائية بالتدهور الملحوظ في التنوع الثقافي

والبيولوجي، ينبغي عليها أن تضيف إلى ضماناتها القانونية لحماية المجتمع والبيئة اهتماما واضحا بالتنوع الثقافي، وبالتالي ينبغي عليها تقييم أوجه الترابط بين التنوع الثقافي والتنوع البيولوجي وإدارة الموارد المائية على صعيد المشروع المحدد، وعلى الصُعُد المحلية والوطنية والإقليمية والعالمية.

١٤٩ - **حماية المياه وقيمتها الثقافية** - توجد مواقع مائية مقدسة لدى جميع الأمم في كل القارات. وتدعو الحاجة إلى تحديد هذه الأماكن المقدسة ومن ثم حمايتها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الأهمية الثقافية للمياه تتجلى أيضا من خلال الأغاني والقصص والتصميمات والرقص والموسيقى والرياضة والمهرجانات والوسائط المتعددة، والتي ينبغي ألا تكون محمية فحسب، بل ينبغي أيضا أن تستغل للاحتفاء بالمياه.

١٥٠ - **تحسين الإطار المؤسسي للمياه والثقافة** - يمكن لإدراج التنوع الثقافي في مشاريع المياه وبرامجها أن يزيد التفاهم والتعاون وأن ييسر تنفيذ تلك المشاريع. وينبغي احترام جوانب التنوع الثقافي عند الاضطلاع بعمليات صنع القرارات بصورة متسمة بالشفافية والتشاركية، مع مراعاة المبادئ التوجيهية للأمم المتحدة.

ورقة مناقشة للمؤتمر الوزاري

قائمة الوثائق المساهمة

إعلان أليكانتي: الأهمية العالمية للمياه الجوفية

موجز بيبو للسياسات لعام ٢٠٠٧ (مؤتمر القمة الأول للمياه في آسيا والمحيط الهادئ)

إعلان بريسبن: التدفقات البيئية أساسية لصحة النظام الإيكولوجي في المياه العذبة ورفاه البشر

بيان المجتمع المدني – مؤتمر أفريقيا + ٥ للمرافق الصحية (AfricaSan + 5)

لجنة التنمية المستدامة – الدورة الثالثة عشرة: إدارة شؤون المياه العذبة:

خيارات السياسة والإجراءات الممكنة للإسراع بالتنفيذ

إعلان دوشانبي للحد من الكوارث المتصلة بالمياه

إعلان إيثيكويني (eThekwini) (المؤتمر الأفريقي للمرافق الصحية والنظافة)

تمويل توفير المياه للجميع: تقرير عن الفريق العالمي المعني بتمويل الهياكل الأساسية للمياه

أسبوع المياه الأفريقي الأول: موجز الوقائع والنتائج

اتفاقيات جنيف

تقرير الفساد العالمي لعام ٢٠٠٨: الفساد في قطاع المياه

خطة عمل هاشيموتو

الندوة الدولية: الماء من أجل عالم متغير – تعزيز المعارف والقدرات المحلية

مؤتمر لشبونة ومؤتمر كمبالا: دليل الرابطة الدولية لعلماء الجيولوجيا المائية بشأن الحق في المياه الشرب والمرافق الصحية (مركز حقوق الإسكان وحالات الإخلاء)

بيان مرسيليا (ندوة اليونسكو حول الآفاق الجديدة في مجال إدارة المياه في المناطق الحضرية)

رسالة من بيبو (مؤتمر القمة الأول للمياه في آسيا والمحيط الهادئ)

بيان باريس لعام ٢٠٠٧ (ندوة اليونسكو الدولية حول الاتجاهات الجديدة في مجال إدارة المياه في المناطق الحضرية)

الإعلانات السابقة الصادرة عن منتديات المياه العالمية

التزامات شرم الشيخ للتعجيل بتحقيق الأهداف في مجال المياه والمرافق الصحية في أفريقيا

المؤتمر الدولي الثالث حول إدارة موارد الطبقات المائية الجوفية المشتركة في أفريقيا

التقرير الثالث للأمم المتحدة حول تنمية المياه في العالم (WWDR-3)

إلى عام ٢٠١٥ وما بعده: القضايا الناشئة والتحديات المستقبلية لجدول الأعمال الدولي حول المياه والمرافق الصحية

المياه لأوروبا المستدامة – رؤيتنا لعام ٢٠٣٠